

國際保育通訊季刊

100.06

第十九卷第二期

行政院農業委員會



中華民國自然生態保育協會出版

- 馬那斯野生動植物保護區踏上復原之路
- 多重壓力將造成海洋生物全球性滅絕
- 瀕危物種紅名單為非洲淡水生物提供生機
- 聯合國突破公海保育障礙
- 碳排放額度新制度上路 紅樹林獲得幫助
- 亞洲非法熊膽貿易猖獗
- 十大生態旅遊注意事項

發行人 / 總編輯：李玲玲

執行編譯：林怡棻, Sheng-Hsia Hsu

中華民國自然生態保育協會出版

106台北市大安區和平東路二段175巷35號一樓

電話：(02) 2709-816 傳真：(02) 2709-8160

電子郵件信箱：swanicn@gmail.com

協會網頁：http://www.swan.org.tw

本電子季刊歡迎上網訂閱及轉寄

北市局版誌字第貳捌柒號

馬那斯野生動植物保護區 踏上復原之路

位於印度喜馬拉雅山麓東側的馬那斯野生動植物保護區(Manas Wildlife Sanctuary)，在世界自然保育聯盟(IUCN)建議之下，脫離了瀕危世界襲產清單之列。

根據今年聯合國教科文組織(UNESCO)與IUCN的聯合監測報告，保護區內包含老虎、印度象及獨角犀等關鍵物種的族群數量已有增加，其他如非法盜伐及野生動物盜獵等威脅，亦隨著園區基礎設施與管理的改善而顯著下降。

IUCN世界襲產計畫負責人Tim Badman表示，印度政府支持野生動物族群復育，也努力改善園區整體之管理。這對印度的自然寶藏帶來正面的改變。保護區正在復育之路上邁進，但將來的工作及資金支援仍要維持。

目前獨角犀牛復育仍在進行，2011年的計畫資金也充足無虞。然而審查代表團也發現，沼澤鹿的數量若無復育計畫，將不會回復；與當地社區合作的旅遊管理計畫，需充分回應當地對於以生態旅遊作為另類謀生方式的期待。

馬那斯野生動植物保護區是印度野生動植物最豐富的地區之一，印度政府在實施保育計畫後，一再要求世界曩產組織將其從瀕危清單中除名。該保護區的野生動植物數量在歷時十餘年的動亂下迅速減少，當地的獨角犀牛更曾經滅絕，而導致該保護區於1992年被列入瀕危世界曩產清單。

IUCN代表團的副團長Peter Shadie表示，當媒體焦點及群眾注意力多半放在新列入世界曩產清單的地點時，現有曩產地的保護亦不該被忽視。瀕危世界曩產清單是一個對最需要支援的曩產地提供保護的實際方式。

資料來源：

<http://www.iucn.org/knowledge/news/?7708/Manas-Wildlife-Sanctuary-on-the-road-to-recovery>



多重壓力將造成海洋生物 全球性滅絕

IUCN於四月舉行的「海洋狀態(State of the Oceans)工作坊」中，國際專家發表報告表示海洋生物即將進入人類歷史前所未見之絕種危機。

此次工作坊的內容，整合了所有最新的海洋科學研究，並檢視污染、酸化、海洋暖化、過渡捕撈以及缺氧等多重壓力來源的累加效應，而這份報告也是第一份考慮所有海洋生態壓力來源之累加衝擊的報告。

科學評議小組認為，所有海洋生態壓力的加總將產生一個與地球史上生物大滅絕時相似的情境。而海洋生態衰退的速度及比率遠超過先前任何的預測。

事實上，許多之前發現的負面衝擊遠比預期還嚴重。因此，目前雖然仍難以準確評估與預測，但全球重大滅絕的第一步可能已經隨海洋生物，如造礁珊瑚等，滅絕速率的上升而開始。

IUCN世界保護區委員會海域主席，IUCN海洋科學與保育資深顧問，也是報告共同作者的Dan Laffoley表示，世界居領導地位的海洋專家們對海洋環境變化的速度及強度十分震驚。海洋未來所將面對的挑戰極大，但與之前的世代不同，我們現在知道我們該做些什麼，保護藍色星球必須從今天開始。

海洋狀態全球計畫(International Programme on the State of the Ocean, IPSO)科學部門執行長Alex Rogers博士表示，新發現令人震驚。在加總了所有的人為衝擊影響後，反映出的結果比我們每個人各自瞭解的情況還要更糟。這是極為嚴重的狀況，顯示未來每個層級的部門都需要具體行動。否則我們不僅會在有生之年面臨海洋生物全球性滅絕的衝擊，更糟的是，我們未來的子子孫孫都將深受其害。

在IPSO及IUCN的主持下，來自世界各地的海洋學家齊聚於牛津大學。這個團隊回顧了五十篇世界海洋專家最新的研究報告。從中發現，氣候變遷與其他人為影響，例如過漁及農業廢水排放等，已經造成海洋健康大幅地下降。

逐漸擴張的缺氧(hypoxia)及無氧區(anoxia)（又稱海洋死亡區ocean dead zones）、海洋暖化及酸化，是地球史上每一次大型生物滅絕事件中都存在的三項因素。

所有科學證據都顯示，由於多重嚴重壓力的影響，這三個因素如今正在海洋中同時發生。若現今的傷害趨勢持續下去，新的大滅絕將不可避免，甚至可說是已經開始了。

專家強調的關鍵事實包括：

- 現在海洋吸收碳的程度已經遠遠超過5,500萬年前，也就是上一次海洋大滅絕時，的吸收量。當時超過50%的海洋動物類群消失無蹤。
- 僅在1998年的一次珊瑚白化事件，就造成了世界上16%的熱帶珊瑚礁死亡。
- 過渡捕撈已使部分經濟漁群量減少超過90%。
- 最新的科學研究顯示如阻燃劑及清潔劑中的合成麝香等污染物，已在北極海被發現。這些化學物可以被海洋中微小的塑膠粒子吸收，而這些粒子又被海洋生物食入。

專家們同意，這些以及更多的威脅合在一起，代表海洋及其中各類生態系將受到多重壓

力的持續攻擊而無法復原。

這份報告提出一系列的建議，呼籲各國、區域組織及聯合國採取更妥善的海洋保育措施，尤其是大範圍未受保護的公海區域更迫切需要保育。

資料來源：

<http://www.iucn.org/knowledge/news/?7695/Multiple-ocean-stresses-threaten-globally-significant-marine-extinction>



瀕危物種紅名單為非洲淡水生物提供生機

非洲目前尚有機會保護其豐富的淡水生態多樣性，這些生態系是當地最窮苦的民眾重要的資源。非洲國家現在可以決定永續利用他們的水資源，並且避免如歐洲國家一般，耗費鉅額經費以修正過去規劃不良的溼地開發。

非洲各地的決策者現在可以善用IUCN所發表的網路互動地圖，該地圖包含非洲大陸7,079個河流與湖泊的子集水區(sub-catchments)，4,989種淡水物種的分布、保育、及生態需求等資料。這些物種中有21%是瀕危物種。這個工具和同時發佈的IUCN瀕危物種紅名單報告「非洲淡水生命之多樣性：水面下的威脅」，對於如何在規劃發展時降低對淡水物種的衝擊提供了關鍵的資訊。

IUCN物種計畫淡水生物多樣性小組負責人William Darwall表示，非洲淡水物種的重要性未被重視。全世界有四分之一的內陸漁場位

於非洲大陸，在某些國家淡水動物佔人民蛋白質攝取量的75%。淡水生物常常在開發中受到傷害，但很多案例卻顯示開發伴隨的傷害是可以基於確實的資訊，透過小心地規劃而被避免。

該研究提供的資訊已被數個環境管理計畫用於監測水力發電大壩對甘比亞河(Gambia River)的衝擊、促成Rusizi 三角洲的跨國境濕地保護計畫、監測Okavango 三角洲水質，以及將淡水物種整合到摩洛哥 Moulouya流域管理計畫中。

南非水域生物多樣性學院負責人Paul Skelton表示，這是非洲淡水生物多樣性保育的里程碑。目前該地沒有任何相似或可比擬的資訊。淡水魚的資料已經證明在南非數個生態保育規劃中十分有價值，包含如何立法保護瀕危物種及建立全國性的淡水保護區架構。

根據報告，若水資源開發未能永續規劃，受威脅的非洲淡水物種數會顯著增加。主要威脅包含棲息地受農業影響而減少或劣化，以及如灌溉及水力發電等新基礎建設所帶來的衝擊。

IUCN東南非區域主任Ali Kaka表示，提供子集水區層級的物種資訊對非洲是一大進步，可大幅改善非洲的水資源管理。

資料來源：

<http://www.iucn.org/knowledge/news/?7620/IUCN-Red-List-provides-lifeline-for-Africas-freshwater-species>



聯合國突破公海保育障礙

六月初聯合國「國家領海外海洋生物多樣性不限員額臨時工作小組(Ad Hoc Open-ended Informal Working Group on Marine Biodiversity Beyond Areas of National Jurisdiction)」第四次會議中，各國踏出了公海保育的關鍵第一步。

公海佔地球表面積近50%。海洋面積中有64%為公海，是全球最大的未受保護區域，尤其是現行的國際法在各國管轄區之外的公海保護上有巨大的漏洞，因此國際協議對管理像公海這樣的全球共有資源極具關鍵性。

該工作小組同意建立一套以聯合國為基礎的程序，以引導出一個新的在聯合國海洋法公約下的多方協議。雖然這種作法需克服許多複雜的程序，但公海海洋生物多樣性的保育及永續運用，及如何公平分享由海洋基因資源所獲得的效益，都需要透過這樣的合法架構才能達成。

IUCN的公海政策顧問Kristina M. Gjerde表示，原本大家並未預期此次會議會有太多進展，而是冀望在明年的 Rio 20+會議能取得某些承諾。但各國政府都已有準備，也願意在關鍵議題上妥協。

此次會議所提出的各項建議，如果能在今年稍後的聯合國大會通過，將可建立一個平台以發展新的規範，用以設立海洋保護區及評估各國轄區之外可能傷害海洋生物各種活動，這兩項規範對保護海洋生物十分關鍵。相

關建議也將提供平台以協助能力建設及跨國間科技的轉移。

Gjerde指出，這些建議的重要性在於它頭一次承認公平分享海洋基因資源效益的必要，以及開發中國家所需的特別關注。開發中國家通常缺乏探勘海洋進而從中獲利的能力。

海洋基因資源能提供救命良藥的原始材料，新類型的工業材質，DNA指紋鑑定，以及其他各種好處。過去國際間未能公平地處理這些資源的使用，導致公海保育及改革的國際協定屢次失敗。

Gjerde表示，公海保育還有很長的路要走。目前仍需要與政府及權利關係者合作儘快建立新法規，並讓現有的承諾能被確實實踐。來自世界各地的科學、保育及環境組織正協力促使這件事發生。

資料來源：

<http://www.iucn.org/knowledge/news/?7612/Breakthrough-at-the-United-Nations-hopes-grow-for-the-high-seas>



碳排放額度新制度上路 紅樹林獲得幫助

WWF聯合國企後變化綱要公約最近通過了一種計算紅樹林復育在碳吸存所扮演角色的新方法。此一新方法是支援開發中國家減排計畫之清潔發展機制 (Clean Development Mechanism, CDM) 的一部份。

紅樹林生長於熱帶及亞熱帶海岸區，提供廣泛多樣的生態系服務，如護育幼魚、提供當地居民木材等。但是直到最近大家才開始認識到紅樹林從大氣中捕捉二氧化碳進而封存於沈積層中的重要功效。許多科學家們相信紅樹林在捕捉二氧化碳上，遠比熱帶林及溫帶林有效率。

森林在環境調節所扮演的角色在很早以前就已為人所知，科學家認為紅樹林在調節氣候也上扮演重要角色，與鹽沼、海草、海藻森林及溼地等沿岸生態系共同被稱作「藍碳」解決方案。

這套計算方式是由IUCN，拉姆薩公約及Sylvestrum 森林管理組織三者根據與Danone 礦泉水公司合作計畫中的實地經驗，共同為清潔發展機制所研發出來的。Danone 礦泉水公司與旗下品牌Evian，和IUCN及拉姆薩公約的三年合作計畫已經在非洲及亞洲的當地社群執行了許多大規模的紅樹林復育方案。

IUCN全球海洋及極地計畫主持人Carl Gustaf Lundin表示，這套新方法成為清潔發展機制一部份的事實，將有助他們推動其他海岸及海洋生態系的保與復育工作。採用新政策及財務機制以保護、管理海洋應該是以自然為基礎之氣候變遷解決方案的核心。

Danone 的永續計畫副總裁Bernard Giraud表示，這套新方法將大規模地開啟紅樹林的復育生機，對在地社群將有顯著的影響，也會促使企業進行全公司層級的投資，並在沿岸地區找尋新的碳排補償機會。

許多紅樹林因上游興建水壩、道路及灌溉渠道而遭減損。這套方式也指出讓紅樹林自然恢復的重要性，這可透過上游水文改造或溼地再造達成復育。

拉姆薩爾溼地保育公約副秘書長Nicholas Davidson教授表示，沿岸棲地的破壞會釋放出大量的二氧化碳並摧毀居民的生計。規劃良善且確實執行的復育及保護計畫，將對熱帶國家地方居民提供顯而易見的好處，並且增加生態系統的儲碳能力。

有關此新計算方法的請參考IUCN文件：「透過復育與管理海岸溼地與近岸海洋生態系以減緩氣候變遷(Mitigating Climate Change through Restoration and Management of Coastal Wetlands and Near-shore Marine Ecosystems)」(<http://data.iucn.org/dbtw-wpd/edocs/2011-009.pdf>)

資料來源：
<http://www.iucn.org/knowledge/news/?7603/Mangroves-to-receive-huge-boost-from-new-carbon-credit-rules>



亞洲非法熊膽貿易猖獗

國際野生生物貿易研究委員會(TRAFFIC)最新報告發現，在傳統醫藥及民俗療法對熊膽的需求之下，熊的盜獵及非法交易在亞洲仍大規模持續。

這份名為「藥丸、粉末、瓶劑及藥片：亞洲熊膽貿易」(Pills, Powders, Vials & Flakes: The bear bile trade in Asia)的報告指出，在所調

查的十三個國家或地區中，除了澳門以外，其他地點都可發現熊膽製品在傳統醫藥銷售點販賣。

熊膽製品在中國大陸、香港、馬來西亞、緬甸及越南最常見到。在這些地方，超過一半以上的零售點被紀錄到有出售熊膽製品。最常被販售的製品是完整的熊膽囊及藥丸，在過半的受調查零售點都找得到。

TRAFFIC的研究揭示了複雜且牢固的熊製品交易網絡，被調查的國家或地域中，有好幾個地區若非生產就是消費熊膽製品，有些則兩者皆有。中國是在整個區域中，最常被回報的產品來源。在緬甸，自國外取得的膽囊僅來自寮國。

在香港，當製品來源可被追蹤時，回報的來源是日本。超過一半在南韓銷售的熊膽製品來自俄國野生熊。在日本及中國，國內熊膽交易合法但受嚴格管制。在柬埔寨、馬來西亞、緬甸、新加坡、泰國及越南熊膽交易則為非法。

無論國內交易的合法性，跨國交易都是禁止的。在交易中佔最大宗的亞洲黑熊及馬來熊都是華盛頓公約中被列為附錄一的物種。活體、屍體、其部分或衍生物皆禁止國際商業交易。

從熊膽來源的分析可以清楚發現進出口規章常被忽視，這顯示華盛頓公約的條文並未被妥善執行，無法阻止非法國際熊膽交易，讓熊免於被利用的威脅。

這項研究發現大量的寮國、緬甸及越南養

熊場並沒有圈養繁殖計畫。這顯示他們仰賴野外捕捉的熊。該報告的作者，也是TRAFFIC東南亞計畫的資深負責人Kaitlyn-Elizabeth Foley指出，這個研究提供明確案例，支持政府去關閉銷售非法熊製品的公司，及追訴被發現進行非法銷售、購買、運輸或圈養熊及熊製品的個人。

亞洲黑熊及馬來熊都受到盜獵及非法貿易威脅。對熊膽的需求是這些貿易背後最大的驅動力。保育的努力要有成果，必須要降低需求。

亞洲動物基金會(Animals Asia Foundation)執行長Jill Robinson博士表示，即便是合法熊膽汁生產者也都在逃避國內及國際法規，跨國出口產品。該基金會從大陸及越南養熊場營救被拘禁的熊。這份報告加上亞洲動物基金會多年來的研究，顯示熊膽工業進行著非法交易。

野生熊族群的壓力不斷增加，圈養熊的福利與疾病也有許多重要疑慮尚未釐清。人若食用這些染病而不健康的熊所產之膽汁，對其健康也將造成風險。

資料來源：

<http://www.iucn.org/knowledge/news/?7462/Illegal-bear-bile-trade-rampant-in-Asia>



十大生態旅遊注意事項

假期即將開始，IUCN針對想要造訪世上最美麗的自然景觀而不造成環境傷害的旅客，發表了十大注意事項清單。提示內容包含

選擇生態旅館、注意碳足跡、避免購買由瀕危物種製成的紀念品，以及確認所食用的東西並非瀕危物種。

提示項目伴隨著最近IUCN的報告「於世界自然襲產地之永續旅遊」(Sustainable tourism in natural World Heritage)一起發表。這篇報告顯示，如果管理得當，旅遊可以對世界自然襲產及周邊地區的保育與開發做出貢獻。從保育的觀點來看，旅遊可以提供保育經費，提高當地居民及旅客對生物多樣性及保育問題的理解；也能說服當地居民避免進行會傷害自然的活動。這份報告列出一系列在世界襲產地中，支持或阻礙永續旅遊的因子。

IUCN全球商業及生物多樣性計畫副主持人Giulia Carbone表示，透過與私人企業、地方社群及襲產地管理者的合作，細心規劃將是保證世界襲產能從其全球性地位所賦予的高知名度中受益的核心。如果永續地經營，世界襲產能提供觀光客拜訪世界上最美麗地方的機會，並同時使環境受益。

十大生態旅遊注意事項：

1. 拜訪具有保育價值的目的地，如保護區、世界襲產地、或以自然及文化為重點的地區。在你的行程中，包含與保育計畫有關的參觀或活動。上網拜訪這網站：www.protectedplanet.net。或者是更進一步，安排「實做假期」(“doing” holiday)！許多組織提供旅客參與當地保育計畫的生態旅程。

2. 輕便旅行：限制你所攜帶的包裝物。否則到了你的渡假目的地，它們就成為垃圾了。

3. 在旅行之前，盡量瞭解你的目的地，當地的自然遺產、人民文化及任何環境問題（如乾旱、森林火災等）。這會讓你更享受你的旅程！

4. 雇用名聲良好的當地旅行社，最好是自身參與保育計畫的人們。預備好在參訪任何文化或自然神聖地點時，遵守任何當地規範。如行為或衣著等。

5. 選擇對自然友善的住處：詢問旅館他們是否真的環保，如他們是否有環保政策？他們執行了省能或節水措施嗎？他們是否貢獻於當地保育的努力，且支持當地社群？

6. 如果可以，嘗試搭乘火車或巴士到達你的目的地——你在旅程上能看到更多，而且減低你的碳排放。考慮尋找符合金牌標準的提供者來平衡你的碳排放。

（<http://www.cdmgoldstandard.org/GS-Portfolio-Pledgers.287.0.html>）

7. 在假期中，明智選擇你盤中的食物。選擇當地季節產物，並注意某些保育類生物可能在你不注意時出現在菜單上。你可以向當地保育組織詢問注意清單。

8. 很多野生動植物面臨極大的危險。你可以藉由避免採購瀕危物種製成的紀念品，來協助保育，如紅珊瑚製成的珠寶、龜殼、羚羊絨及許多其他製品等。如果你從旅途中帶回植物或種子，請小心。查清它們會不會成為外來入侵種。

9. 觀察野生動物可以是不可思議的經驗，但不要打擾牠們。這是為了牠們，還有你自己的安全！

10. 與你在目的地交到的新朋友維持聯繫，成為當地保育組織的一員。

每年超過兩百萬遊客拜訪中國的九寨溝風景名勝區，年度消費額達到美金兩億元。對旅遊業有效的管理，如採用綠能巴士載運遊客，禁止其他交通工具在園區內運行，及禁止遊客在園內過夜，使九寨溝成為中國其他保護區的模範。要保障如此高的遊客數及園區外林立的餐廳旅店不影響景點長期永續運作，需要持續謹慎的計畫。

IUCN世界遺產計畫主持人Tim Badman表示，從開發的角度來說，旅遊收入可以透過創造工作機會來減輕貧困，並進一步幫助生物多樣性保育。許多保育組織看出設立此等小公司的商機。然而，如果規劃不良且缺乏負責任的管理，這可能導致生物多樣性喪失、生態系統劣化，因而對當地社群產生負面影響。

資料來源：

<http://www.iucn.org/knowledge/news/?7253/Top-ten-tips-for-eco-tourists>

