行政院農業委員會林務局保育研究系列 102 林發-07.1-保-24 號

保護區人員培訓體制與能力建構 (2/3)

Protected Area Management Capacity Building: A Systematic Approach

委託單位：行政院農業委員會林務局
執行單位：台灣環境資訊協會
研究主持人：陳維立
協同主持人：盧道杰、何立德、趙芝良、葉美智、王順美
研究人員：李沛英

中華民國 102 年 12 月 31 日

摘要

本計畫目標為建立台灣保護區經營管理人員之能力與促進建構機制，以具體回應《生物多樣性公約》保護區工作方案 (PoWPA) 執行策略 3.2 「建設保護區的規劃、建立和管理方面的能力」，達成行動 1「制定保護區員工職業發展方案」及行動 2「對保護區員工進行主要技能培訓」。計畫期間召開保護區相關計畫主持人與研究人員會議，收集分析 IUCN 各委員會 2014 年世界保護區大會 (World Park Congress) 針對能力建構之相關工作，並提出可落實於經營管理實務工作的具體策略與工作項目。

本年度發展三份核心／主題課程之教材，包含第一屆亞洲保護區大會 (Asian Park Congress) 決議文件 (主席摘要、亞洲保護區憲章、工作小組建議與青年宣言)、查緝保護區違法行為的知能與應用以及編輯三類主題共七個的保護區最佳實務案例：南澳闊葉樹林自然保留區、鴛鴦湖自然保留區、澎湖縣貓嶼海鳥保護區、烏山頂泥火山地景自然保留區、旭海觀音鼻自然保留區、高美野生動物保護區以及插天山自然保留區。

在課程教材的發展與編輯之外，本計畫提供互動式的培訓課程或工作坊，主題包含：保護區經營管理、執法、人為干擾與遊憩、個案分享以及小組活動。共舉辦二場工作坊、二場座談以及三處保護留區實地參訪：插天山自然保留區、旭海觀音鼻自然保留區以及挖子尾自然保留區，培訓地點含括台北、新竹以及屏東、台東提供人員就近參與。執行期間共培訓 139 位保護區經營管理人員，包含保護留區經營管理承辦與主管人員、森林護管員、保護留區委託經營之 NGO 單位、社區保育團體，總訓練時數為 1,104 小時。

本計劃除了保護區經營管理人員的培力外，亦關注國際交流。本年度邀請美國北卡羅來納州立大學公園休憩與旅遊管理學系的梁宇暉教授來台舉辦保護區遊憩管理座談交流。主講他參與國際自然保育聯盟保護區委員會 (IUCN WCPA) 期間於保護區與遊憩專題，擔任《最佳實務指南》主編所探討課題的發展與應用。在 11 月於日本仙台舉行的第一屆亞洲保護區大會時，則由計畫主持人陳維立與協同主持人盧道杰前往參與，發表海報及論文簡報，進行國際交流與經驗分享。

本計畫建議未來值得投入更豐富的相關研究，包含在個人及組織面的核心能力需求、推力與阻力、成效考評認證或獎勵機制等因素，使之能更加了解個人學習成效、專業能力與機構保育目標達成之關係。計畫亦提供後續實務工作推動，可在學習平台及教學法上的精進之道。最後建議除了持續未來國際交流之外，更可考量實質保護區國際合作的具體做法。

目錄

摘要.....I
目錄.....II
表目錄.....III
圖目錄.....IV
第一章　計畫緣由、目標及各項工作進度.....1
　第一節　計畫緣由.....1
　第二節　計畫目標.....1
　第三節　各項工作進度.....2
第二章　保護區經營管理人員優化能力建構機制.....5
　第一節　世界保護區大會前國際保護區經營管理能力建構體制思維分析....5
　第二節　國際保護區人員經營管理基礎能力與能力指標.....13
　第三節　國際自然保育聯盟世界保護區委員會保護區能力發展課程計畫
　　－保護區能力培育策略內涵.....16
　第四節　歷年保護區經營管理能力建構成果綜整 (2009-2013).....24
　第五節　發展與維護學習網絡平台：保護區學習網網站架構.....36
第三章　保護區經營管理能力建構課程教材.....39
　第一節　第一屆亞洲保護區大會.....39
　第二節　保護區違法行為查緝的知能與應用.....70
　第三節　保護區經營管理最佳實務案例.....85
第四章　培訓活動執行成果.....118
　第一節　保護區人為干擾及遊憩管理實務工作坊.....118
　第二節　保護區經營管理巡護與執法聯合座談：北部場次.....130
　第三節　保護區經營管理巡護與執法聯合座談：南部場次.....147
　第四節　精進保護區經營管理工作坊.....158
第五章　國際交流：2013 第一屆亞洲保護區大會 174
　第一節　心得分享.....174
　第二節　海報發表.....181
　第三節　能力建構計畫 5 年成果文宣 (2009-2013).....184
第六章　結論與建議.....189
　第一節　結論.....189
　第二節　建議.....191
參考文獻.....193

表目錄

表 1-3-1　計畫全程預期可量化成果 2
表 1-3-2　計畫本年度預定進度 3
表 2-4-1　能力建構培訓活動總表 (2009-2013) 24
表 2-4-2　總訓練與總授課時數 (2009-2013) 25
表 2-4-3　參與人員服務機關分析 (2011-2013) 26
表 2-4-4　各機關類別參與人員統計 27
表 2-4-5　2011-2013 林區管理處參與人員統計 28
表 2-4-6　各年度活動課程綜整 (2009-2013) 29
表 2-4-7　課程師資依保護區經營管理人員專業知能綜整 (2009-2013) 30
表 2-4-8　專業知能對應課程時數統計 35
表 3-2-1　保護區違法行為查緝的知能與應用課程綱要 70
表 3-3-1　南澳闊葉樹林自然保留區基本資料 85
表 3-3-2　南澳神祕湖自然保留區入口管理站駐站人員簽到表暨工作報告 89
表 3-3-3　進入自然保留區申請書 89
表 3-3-4　申請進入南澳闊葉樹林自然保留區「同意進入」之案件統計 91
表 3-3-5　鴛鴦湖自然保留區基本資料 91
表 3-3-6　申請進入鴛鴦湖自然保留區所需附件 95
表 3-3-7　申請進入鴛鴦湖自然保留區案件與人數統計 95
表 3-3-8　澎湖縣貓嶼海鳥保護區基本資料 95
表 3-3-9　澎湖縣進入野生動物保護區及自然保留區申請表 98
表 3-3-10　烏山頂泥火山地景自然保留區基本資料 100
表 3-3-11　進入烏山頂泥火山地景自然保留區人數統計 102
表 3-3-12　旭海觀音鼻自然保留區基本資料 103
表 3-3-13　進入旭海觀音鼻自然保留區申請案件統計 106
表 3-3-14　高美野生動物保護區基本資料 108
表 3-3-15　插天山自然保留區基本資料 114
表 3-3-16　申請進入插天山自然保留區案件統計 116

圖目錄

圖 2-4-1　各機關類別參與人員統計 (2011-2013) 27
圖 2-4-2　2011-2013 林區管理處參與人員統計 28
圖 2-4-3　專業知能對應課程時數圓餅圖 35
圖 2-5-1　保護區學習網首頁示意圖 37
圖 3-2-1　儀器的事前設定 77
圖 3-2-2　系統組成 77
圖 3-2-3　RFID 安裝流程 78
圖 3-2-4　一套系統有攝影鏡頭、數位主專磚機及蓄電池 78
圖 3-2-5　隱蔽式微型攝影機安裝流程 79
圖 3-2-6　隱蔽式微型攝影機拍攝成果 79
圖 3-3-1　行為人陳情書 97
圖 3-3-2　旭海觀音鼻自然保留區執法案件照片 107
圖 3-3-3　高美野生動物保護區入口大型告示牌 112
圖 3-3-4　高美野生動物保護區入口警示背板 112

第一章　計畫緣由、目標及各項工作進度

第一節　計畫緣由

國際重要保護區會議，近年探討保護區經營管理成效與相關人員的能力之關係，皆認為經營管理人員 (含夥伴團體) 的專業能力，與保護區目標及保育成效的關連度高。尤其在全球氣候變遷、外來入侵種、遊憩壓力等跨疆界外來威脅壓力持續衝擊保護區的情況下，規劃與精進保護區能力建構體系、協助相關人員之能力訓練，並且協助經營管理人員進行經營管理計畫書的分析編審等，實為提升台灣的保護區經營管理效能的重要項目。

第二節　計畫目標

為了更積極地收集國際保護區相關訊息，包含保護區經營管理與能力建構的體制、運作與趨勢等，以提供台灣保護區經營管理人員持續於專業知能與技術的精進，因而國際保護區能力建構資料的轉譯與宣導推廣，是本計劃工作的重點。

一、計畫全程目標

(一) 具體回應《生物多樣性公約》保護區工作方案 (PoWPA) 之執行狀況「3.2：建設保護區的規劃、建立和管理方面的能力」，達成行動1「制訂了保護區員工職業發展方案」及行動2「對保護區員工進行主要技能培訓」。

(二) 提升參與者對保護區經營管理場域的基礎認知，瞭解國內外保護區經營管理理念與趨勢。

(三) 建立相關人員能具備保護區經營管理的基礎核心概念、技術及態度。

(四) 提升相關人員能建構保護區人員五項專業知能 (保護區整體概念、資源保育、經營管理、法規與執法，以及溝通、協力與教育)

(五) 使參與者瞭解保護區法規如：《文化資產保存法》、《野生動物保育法》及《森林法》之主管機關其保育相關業務發展及目標。

二、本年度目標

(一) 優化保護區經營管理能力建構的機制與內涵。

(二) 提供與實施培訓課程：

1. 核心 (基礎) 課程：保護區概說、資源保育、經營管理 (規劃與施行)、法規與執法，以及溝通、協力與教育。
2. 主題課程：法規與執法、資源監測、保護區治理、溝通教育與人員培力 (CEPA) 及保護區的觀光遊憩衝擊與因應策略等。

(三) 發展與編譯三個核心或主題課程之教材。

(四) 參訪與觀摩：辦理保護區經營管理實務的觀摩與參訪研習工作坊，今年與「法規與執法」及「監測調查」等實務工作結合，以促進最佳實務的分享與交流。

(五) 國際交流：2013年國際保育社群重點工作，多著重於明年世界保護區大會 (World Park Congress 2014) 的籌備，包含幾本重要書籍的再版、最佳實務工作的記錄、及轉換為能力建構方案等。因而今年邀請世界自然保育聯盟旅遊與保護區專家群組(IUCN/WCPA Tourism and Protected Areas Specialist Group) 統籌 Review of IUCN Guidelines on Tourism 的主編梁宇暉教授（美國北卡羅萊納州立大學 North Carolina State University)來台主講此項計畫的發展與應用。此外，今年計畫亦參與11月於日本舉辦之亞洲保護區大會 (2013 Asia Park Congress)，持續國際交流與資料收集。

(六) 運用環境資訊協會的網絡管道，將過去至今年的部分計畫成果，轉換成保護區人員可於平時線上獲得之學習內容，如保護區主題報導、案例分析、經營管理核心能力課程模組、及保護區業務工作流程最佳化等資訊，以提供經營管理即時的幫助與推動。

第三節　各項工作進度

一、計畫全程進度

(一) 可量化成果

表1-3-1 計畫全程可量化成果

指標項目	單位	預期成果		
		101 年度	本年度	**103 年度**
能力建構內涵架構與學習地圖	份	1	1	0
能力建構課程教材	份	3	3	3
提供與實施培訓課程（核心課程）	天次	3	3	3
提供與實施培訓課程（主題課程）	次	1	2	2
參訪與觀摩	地	2	2	2
製作國際交流文宣品	份	1	2	3
國際交流	人次	3	2	2

(二) 其他政策效益或不可量化效益：

1. 確立保護區經營管理人員能力建構學習地圖與相關能力指標關係，獲得後續持續推動培力、培訓、能量提升等工作之基礎與重要參考建議。
2. 完成保護區經營管理人員基礎課程之課程教材內容設計，建立台灣保護區經營管理人力培訓系統，提供人員有系統知能成長之優質管道，提升

台灣保護區經營管理人力素質，健全保護區之經營管理體系。

3. 推動保護區經營管理人員基礎與主題課程執行與檢討修正，具體增加人員知能，並累積能力建構相關人員之具體經驗。
4. 透過台灣保護區經營管理人員專業知能培訓課程，及國外學者交流及舉辦主題研習，讓保育區經營管理主管機關、經營管理單位、相關領域學者專家、周邊社區居民、參與經營管理的志工及NGO團體，提升國際視野，並能形成共識而有利於保育區的經營管理。
5. 參與國際保護區經營管理相關組織，與學者及相關人員交流，彼此合作，並交換保護區經營管理經驗與資訊，有助國際組織瞭解台灣保育事務投入與成效，有利於保育區的整體經營管理。
6. 持續引介國外重要的保護區資訊，翻譯推廣，有助於台灣保護區經營管理人員及一般大眾對國際重要保育知識與經驗有所認識和學習。

二、本年度預定進度

表1-3-2 本年度預定進度

重要工作項目	**工作比重%**	**預定進度**	**102年度**			
			1-3月	**4-6月**	**7-9月**	**10-12月**
優化能力建構機制(落實能力建構地圖)：計畫團隊保護區經營管理研究歷程會議	20	工作量或內容	資料整備與人員聯繫	會議執行	後續工作推動	分析與彙整
		累　計百分比	30	35	35	100
發展與編譯核心及主題課程教材	20	工作量或內容	教材素材與編撰	教材審閱	提供學習資源	彙整與成效分析
		累　計百分比	40	60	80	100
提供與實施培訓課程	30	工作量或內容	課程籌備	提供培訓	提供培訓與分析成效	檢討與建議
		累　計百分比	50	70	90	100
參訪與觀摩	10	工作量或內容	活動籌備規劃	執行參訪	執行參訪與記錄	成效分析與彙整
		累　計百分比	20	60	80	100

國際交流	10	工作量或內容	事務聯繫與準備	文書交流	實務國際交流	實務國際交流與成果彙整報告
		累　計百分比	20	50	70	100
發展與維護學習網絡平台	10	工作量或內容	資料整備與平台確認	提供內容	提供內容與使用分析	提供內容與結果彙整
		累　計百分比	40	60	80	100
累計總進度	百分比		37	57	73	100

第二章　保護區經營管理人員優化能力建構機制

本年度計畫團隊的基礎工作，關注於如何持續優化保護區經營管理人員能力建構的機制與內涵。其過程包含：收集國際保育機構，如 IUCN, CBD, 及世界護管員聯盟等單位的保護區人員培力計畫或報告文獻；分析這些個案所傳達的意義、作法與趨勢；最後，計畫團隊建議台灣保護區人員能力建構機制的內涵，以期人員能獲得相關知能，而達成保育或管理目標的可行作法。

此外，本計畫亦綜整了自 2009 年至 2013 年舉辦的保護區經營管理人員培力的相關活動，並依活動種類不同編碼，進行課程主題與師資等成果分析。最後，根據歷年來的計畫成果，規劃保護區學習培力網站「保護區學習網」的架構，期許讓保護區經營管理相關人員有一個不受場域及時間限制的學習管道。

第一節　世界保護區大會前國際保護區經營管理能力建構體制思維分析

隨著 2013 年亞洲保護區大會及 2014 年世界保護區大會的籌備，國際保育組織的龍頭：「自然保育聯盟」與其內的保護區委員會 (IUCN-WCPA) 開始檢視全球各區域與各國保護區所面臨的課題。藉由籌組不同的專家小組，分析與規畫相關的因應措施。並計畫於 2014 年世界保護區大會的會議期間，分主題呈現過去十年間 (2003~2014) 保護區委員會與其夥伴團體的具體目標、新的思維或方向、所投入的計畫或主要工作項目、完成的實務工具及部分成果等，作為下一個十年保護區工作的評估與展望。

本計畫於 2012~2013 年間，藉由計畫主持人與協同主持人分別擔任 IUCN 的：「教育與溝通」及「保護區」委員會成員，收集了幾份關於保護區人員培力的精彩文獻 (Ranger Federation, 2001; IUCN 2013a; 2013b)。從這幾份計畫或報告的內涵分析，我們觀察出國際間期待能以更具持續性、延續性及可評估的機制，協助各國保護區落實人員能力建構的新思維。

國際間常見保護區人員，因經營管理的議題日趨困難或複雜，需要高度且多元的因應處理技巧。同時許多國家保護區機構，雇用未受正式專業訓練的人員，擔任保護區相關工作。或因管理人員因關注於機構內個人的份內工作，較少機會將面臨的問題或累積的經驗，與其他面臨類似議題的單位分享，形成某種程度的孤立。這些彼此關聯的因素，成為直接或間接影響保護區未能達成保育及管理目標的限制。

因此 IUCN 保護區委員會的幾位成員，在 2012 年於韓國濟州島所舉辦的世界保育大會 (World Conservation Congress) 時，即提出構想，希望能在 2012~2014 年間，逐步建置一個全球保護區人員專業培力與認證的體制，稱為 GPPPAM 精

進保護區管理的全球夥伴參與方案。

一、精進保護區管理的全球夥伴參與的目標、對象與作法 (WCPA-IUCN Global Partnership for Professionalizing Protected Area Management, GPPPAM)

這個全球保護區夥伴參與優化保護區管理能力的方案 (GPPPAM) 的目標包含：(1) 發展保護區經營管理上的知識產品，如：書籍、保護區最佳實踐指南、科技簡報以及數位學習模組。(2) 提供教育及訓練予保護區專業人員及高層政府決策者。及(3) 創設相關培力工具，以協助保護區人員達成高標準的保護區管理效能。在目標確立之後，此方案將即主要對象設定為三類：其一為負責保護區第一線工作的護管員（負責一般巡護與常態的營運）、其二為保護區管理者 (相當於台灣保護區體制的主要承辦、技正、課長等)、與其三的保護區行政系統管理長 (PA System Administrators) (相當於科長及組長以上的機構主管)，並依照不同需求，規畫合宜且專業化的專業成長或培訓方法，再予以發展學習內涵。接著，GPPPAM 擬透過下列作法，逐步達成其目標。

- 由世界保育聯盟保護區委員會內的特別工作小組，收集與評估三類保護區經營管理人員的專業能力指標。
- 依照保護區人員專業能力指標，發展培力學習教材或內涵。
- 發展與提供多種語言、並整合最新保育方法與保護區相關調查研究的線上課程或相關的知識產品 (如書籍、期刊、實務指南等)，促進其可及性與使用率，以逐步提升保護區人員的基礎知能。
- 發展 GPPPAM 的進階培力訓練，並提供相關支援系統，鼓勵各國保護區管理人員參與並完成 GPPPAM 人員認證。
- 建議各國持續建置優化保護區人員專業認證與工作績效評估，延續與傳承保護區管理的工作內涵。
- 發展與落實 GPPPAM 及各國可促進保護區人員認證與專業化知能的激勵機制，鼓勵人員達到高標準的工作期待。
- 整合多個國際保育平台如 IUCN-WCPA, 世界遺產公約委員會及人與生物圈委員會的專業人士，提供相關的專業諮詢協助，以利 GPPPAM 的延續與推展，達成如愛知目標等保護區保育標的。

(一) GPPPAM 方案的行政執行與認證機制

擬議的認證元素建構於現有的西印度洋海洋保護區專業認證方案 (W. Indian Ocean Certification of MPA Professionals, 以下簡稱 WIO-COMPAS)，目前在正擴展至其他地區。此認證方案能經過簡易地修改後，套用至陸域保護區並且作為區

並且成為區域模式，確保當地管理者的權責歸屬[1]。WIO-COMPAS 受到 WCPA-IUCN、世界自然基金會 (WWF)、世界護管員大會 (International Ranger Federation) 及其他機構的認可。

GPPPAM 與保護區專業人員的生命週期發展相關。其藉由將單獨的培訓計畫協調成一個規模較大的專業認證體系，以服務年輕的／熟練的保護區專業人士的需求。它可**激勵**保護區員工一個追求**專業化**保護區管理的新機會。

藉由在世界各地提供安全的資金和現場培訓設施，此方案擬議的培訓元素建立在線上認證與世界保護大會發展出的保護區課程。與世界襲產 (World Heritage)、人與生物圈計畫 (Man and Biosphere) 協同工作將提供一系列的訓練模式，使保護區從標誌性、高度保護的情況，轉為整合多功能活動的訓練模式。此倡議透過隸屬於 IUCN 的世界保護區委員會 (以下簡稱 WCPA) 領導。

(二) GPPPAM 方案的內涵 (IUCN, 2013a)

- 保護區極為關鍵卻分享脆弱未來 (Protected Areas are Critical yet Share Tenuous Futures)

保護區在生態系統服務的保護和促進當地人民的生計上，是世界上最具成本效益的工具，並且幫助減少貧困。保護區已被確認為實現《生物多樣性公約》目標和千禧年發展目標 (the Millennium Development Goals) 的關鍵工具。在政府的倡議下，已建立了超過 200,000 個保護區，覆蓋全球近 13%的地表，海洋保護區的面積也越來越多。這些努力代表了保護區繼續強調為**愈來愈重要的管理機構**。

全球變遷為保護區帶來了前所未有的挑戰，但也打開機會之窗。變化已成為新規則，在速度及強度方面皆是，保護區在氣候減緩及調適方面的價值目前行之有效。保護區往往是致力保護生態系統服務、供水、農業、公共衛生和減輕自然災害的關鍵核心。然而，數十個科學和政策分析報告的結論是：大多數保護區未能有效地管理。

儘管保護區對於國家和地方經濟具有貢獻，卻往往不能在國家政策和優先性中佔有突出地位。《生物多樣性公約》的目標在阻止生物多樣性流失，然而《第三次全球生物多樣性展望》(the Global Biodiversity Outlook 3) 的結論是：此目標並未達成。其接續警告：導致生物多樣性和生態系統服務損失的主要壓力正在加強中。2010 年至 2020 年，愛知目標《生物多樣性公約》的戰略計劃提供我們一個全球認可的途徑，要求專業人才保證制止這十年間生物多樣性的喪失。

[1] 英文為 ownership，在此句的脈絡中，指保護區人員了解其對於保護區應擔負的責任與面對保護區發展的態度 (attitude of accepting responsibility for something and taking control of how it develops)。原句：This certification program can be easily modified for terrestrial PAs and exemplifies a regional model to ensure local ownership.)

- 保護區人員需要各種技能的專業發展 (Protected Area Personnel Need Professional Development in Diverse Skills)

保護區管理的目標可以是高度多元化的，包括保護生物多樣性、生態系保育服務、保護原住民生計、永續旅遊、多用途的休閒遊憩和氣候變遷的恢復力等。現代保護區管理的複雜性需要不同領域的知識，並且能夠從容整合不同技能的專業人士。然而，多數機構尚未認為保護區需要專業化的管理。此外，提供進階的專業發展課程給多元的員工，對於確保保護區有能力抵禦當前威脅、準備迎接新挑戰上極為關鍵（如：氣候變遷）。

在保護區以外的經濟領域，有些機構聘用正式受過訓練的專業人員，或擁有大學學歷或專精於其管理的相關項目，以因應管理職位所需。專業人員也透過認證以利執行高水準且合乎倫理規範的服務[2]。提供保護區管理正規課程的學術機構是罕見的。保護區在許多發展中國家，大多是被那些原本專精於生物學、人類學、林業等狹窄技術領域中半途轉行的人所管理[3]。

一個有效的保護區管理者必須了解生態和社會動態，具有廣泛的保護科學知識，包括種群動態、遺傳多樣性和研究能力。此人還必須理解複雜的人類社會動態，包括社會經濟、權益關係人的外展，以及衝突管理。組織管理、計劃管理、預算、人力資源、風險管理、旅遊、環境教育、基礎設施維護和籌款知識也是必要的。

許多國家的保護區系統人員不足，無論是在工作人員的數量和具深度的專業知識方面。此限制已導致依賴於國際和國家非政府組織和政府的技術援助項目，往往不能持久。由於保護區管理的學術課程的數量有限，一些長期員工有專門的培訓，整合了上述領域的保護區管理和生物多樣性保護。各國政府面臨的挑戰增加了，因為許多專業人士遷移到非政府組織或諮詢部門。此外，國家系統培養新人才的能力往往十分有限。單就培訓而言，並不會提高員工的保留。需配合認證工具，如激勵職涯發展的行動和獎勵持續的穩健表現。

如果我們認識到岌岌可危的國家文化遺產和生態系服務的價值，我們就會理解專業化保護區管理的迫切性。我們不只在管理場域及個人考績上需要專業，在將保護區納入更廣泛的陸地和海洋景觀亦需要較大的國家系統管理。這些專業人士在政策、策略規劃、溝通和籌款上都需要進階的技能。各級專業人員需要專門的培訓和多樣化的後續機會。

- 更詳細的說明三個相互連結的機會 (More detailed description of the three

[2] 原文：Professionals are also increasingly certified so they can perform services to a high standard and in an ethical manner.

[3] 原文：PAs in many developing countries are mostly managed by those trained in narrow technical fields like biology, anthropology, and forestry that have modified their career paths

Linked Opportunities)

我們目前處於一個建立保護區管理全球參與訓練及認證的過程，聚焦於相輔相成的三個關係中：對於專業化保護區管理的相關倡議。

1. 建構進階全球保護區專業課程的三個層次 (Building Advanced Global Curricula for Three Levels of PA Professionals)

   GPPPAM 在國際建構了進階、跨學科的訓練及保護區專業人士的能力標準。尖端的課程將建構於現有及新的工具上，以實踐保護區工作方案。

   - 目標：為改善全球所有地區的保護區管理，在三個層次上透過嚴格的專業訓練來增能－護管員（負責營運）、保護區管理者、保護區行政系統管理長 (PA System Administrators)。

   - 產出

     - ✓ 發展最先進並定期更新的三種類別保護區管理課程：護管員、保護區管理者與保護區行政系統管理長。
     - ✓ 三套不同的保護區人員專業課程將含括與保護區相關的生態、社會及管理面向。
     - ✓ 所有教學材料將提供數位學習模組使用。
     - ✓ WCPA 成員和其他專業化保護區管理的全球夥伴將發展、審查和更新課程教材。
     - ✓ WCPA 將利用第 2 點元素，透過評審制度以確保學員的品質控制與能力建構。
     - ✓ 培訓品質將經由發展一套對於委辦訓練機構適當的 WCPA 訓練教材而得到保證（見第 2 點）。
     - ✓ 課程素材的管理與更新將透過學術機構使用課程教材與認證收費自籌資金。
     - ✓ 學員的訓練教材將促進課程適應與當地串聯。
     - ✓ 保護區員工可免費取得教材並自我教育，但不會得到學位。

   - 合作夥伴：IUCN 下的 WCPA 與全球保護區計畫、世界護管員聯盟、拉丁美洲學院大學國際合作保護區、其他許多組織、學術與訓練機構與個人合作，使 GPPPAM 發生。

   - 時間點：將在 2014 年 11 月的澳洲雪梨舉行的世界保護區大會上推出。

2. 卓越培訓中心的認證和融資 (Accreditation and Financing of Training Centers of Excellence)

   透過額外的學術機構與訓練中心實施培訓，提供合理獎學金給應得的學員。

- 目標
  - ✓ 建立「卓越訓練中心」認證網絡以確保受 GPPPAM 夥伴認證的保護區課程發展的最佳教學實踐。
  - ✓ 提供受 GPPPAM 認證的機構獎學金給管理者與系統管理員 (護管員計畫將發生於國家系統，並由在地機構支持)。

產出：

- 認證
  - ✓ WCPA 夥伴發展認證系統以認可專業的 GPPPAM 訓練及主持機構以促進現有的機構領導並創新。
  - ✓ 認證系統將確保最佳標準，協助改善方案、管理基金槓桿和更新課程。
  - ✓ 機構及其保護區培訓評估標準，包括：能力、招聘及訓練必要的人員、設施、了解和提供課程內容、接收保護區的反饋；使用具實際效益的訓練場地，包括聯合國教科文組織列為世界遺產的區域 (UNESCO World Heritage) 以及人與生物圈計劃 (MAB) 的場域。
- 獎學金融資
  - ✓ GPPPAM 課程將在聚焦於可自我維持的財務機制的獎學金信託基金支持下，支持受認證的保護區學員能力建構課程。
  - ✓ 基金也將提供少量種子資金，以促進場域的計畫實踐，加強訓練及促進管理應用。
- 合作夥伴：關鍵的培訓機構，包含在俄羅斯聖彼得堡的保護區培訓中心、印度野生動物研究所、東協的生物多樣性保護區域中心、哥斯大黎加的拉丁美洲保護區學校、德國菲爾姆島自然保護區國際學院，國際護管員聯盟、南部非洲野生動物學院…茲舉數例已簽署的名單。區域訓練機構的調查將確認其他的機構。許多大學和其他組織 (加勒比海洋保護區管理者論壇) 都與定期舉辦的保護區訓練相關，並且在可行的情況下被納入。
- 時間點：目標在認證系統與籌資機制，將於 2014 年世界保護區大會與 GPPPAM 課程一同舉行

3. 保護區專業人員和保護區網絡認證的專業協會 (Certification of PA Professionals and Networking PA Professional Associations)

基植於認證基礎的成熟工作表現將伴隨前端的培訓計畫：建構保護區專業人員的核心能力與標準。遵循成功海洋保護區的前端模組認證提供自訓練課程

中將技能運用於工作中的專業人員一項明確的里程碑，對於那些未經正規培訓的退伍軍人而言亦然。認證解決了保護區專業對於認知其工作、職涯指南與網絡方面的需求。

此夥伴關係認知到：對於倡議的永續性而言，需要一個賴以存在的基礎，以提供各種服務。和其他專業相同：醫生、工程師、律師，專業機構的價值在於建立業界的標準、訓練程序、倫理與專業服務。幸運的是，已經存在一些保護區專業機構，包含國際護管員聯盟，可做為此倡議擴展服務的發源。多數的保護區專業人士並非科學家，需要其獨特的社群以支援其發展、促進其需求、建立其表現標準、建立人與人網絡，以及促進創新。遵守一系列的訓練、能力與服務的組織，有可能是一個單一的全球性專業機構或者是區域組織網絡。

- **目標**
  - ✓ 建構一個認證計畫，以評量工作表現認可領導者
  - ✓ 與現有的保護區專業機構合作夥伴一同服務，以作為發展服務並回應保護區專業需求的樞紐
- **產出**
  - ✓ 使用核心能力與標準進行多層次的個人專業評估 (現場操作、現場監督、政策與規劃)
  - ✓ 區域認證機構領導區域範圍內的一般能力及標準修改
  - ✓ 進行認證程序的評估手段和工具
  - ✓ 訓練及認可區域評估，以傳遞計畫的正式程序
  - ✓ 跨區域間標準化，以確保核心認證計畫是嚴謹且免費的，能修改周邊計畫以使其與區域當地攸關
  - ✓ 正式承認現有的國際保護區專業協會，其能夠傳遞服務，並提供保護區專業提倡的焦點需求。
  - ✓ 自其他服務能含括的部分 (如：職涯指南、績效考核與聘用) 發展保護區專業的核心能力與標準
  - ✓ 區域能力發展服務以增進員工留任、職業指導、倫理標準與動機
  - ✓ 建立區域保護區專業領導者的網絡以定義能增強保護區專業表現的區域需求 (於訓練前後思考)

- 小結

全球超過 20 萬個保護區面臨管理機構與日俱增的複雜性，因此需要高度多元技巧才能理想的管理。這些區域的生態系服務具有數百萬金額的潛在價值，但經常由未經正式專業訓練、認證或資源支持的人所管理。這個問題，對於管理一項可達數十億元、且可能對於減輕氣候變遷災難程度產生影響的機構，是頂糟的

狀況。

為此，國際自然保育聯盟的世界保護區委員會 (WCPA-IUCN) 與國際自然保育聯盟 (IUCN) 秘書處的「全球保護區計畫」倡議一項專業化全球保護區管理的計畫。我們有許多夥伴同意成為此倡議的一員，包含學術機構、非政府組織，與其他和保護區工作相關的組織，包含一些國家的保護區系統，如哥倫比亞、墨西哥等國。這項「專業化保護區管理的全球夥伴關係」 (GPPPAM) 預計將：

1. 發展最先進的公開的線上課程，以提供三種基本保護區員工能具備專業知能的訓練內容；
2. 透過具資格認證的特殊培訓機構以實施進階訓練，並且為學員創造獎學金信託基金；
3. 建立基植於核心能力與協調既存保護區專業機構的認證計畫，以評價與證明保護區專業的工作績效，因此能確保所有與保護區專業相關的有給級的工作或服務之延續。

第二節　國際保護區人員經營管理基礎能力與能力指標

國際間保護區類型眾多，所面臨議題各有差異，近年各國的治理型態也在逐漸調整，而其人員在各保護區所負責的工作或職稱當然也不盡相同。但是，國際間分析評估保護區專業人員的核心知能 (或稱核心能力)，卻是有許多交集。其中尤其以對第一線的工作人員：巡守護管員的基層工作，最有共識，同時認為護管工作，為保護區經營管理最基礎且關鍵的責任。在 2000 年 9 月 10 日~17 日於南非克魯格爾國家公園 (Kruger National Park) 世界護管員聯盟開會時，討論決議保護區護管員的基礎能力，包含以下八個面向：基礎生態學與保育、生態系整合與確保、解說教育及資訊溝通、社區及權益關係人的關係建立、科技與基礎建設的維持、危機處理、辦公室、專案與財務管理以及操營運規劃及職場溝通和關係。以下說明各面向所應具備的專業知識與能力。

保護區第一線的護管人員若能具備這些基礎能力，能掌握保護區資源狀況、運用合宜的科技或技術，還要扮演與社區溝通協調的橋梁，更要能執法與危機處理。在當代各領域愈來愈專精，講求分工的情況，護管人員仍是需要向萬事通一般，具備順風耳與千里眼般的特長，高度掌握保護區的情資。以下為世界護管員聯盟世界護管大會決議[4] (Ranger Federation, 2001)。世界護管員聯盟認知到下述的技巧／能力為專職或臨時工層級的護管員能夠有效護衛保護區資源、提供參訪者與公眾基礎資訊及教育的全球通用的基礎能力。

一、基礎生態學與保育 (Basic Ecology and Conservation)

- 相關知識
  - ✓ 了解自然及文化地景的原理、功能與進程，含括與認知人類在影響地景上扮演的角色
  - ✓ 何謂自然
  - ✓ 自我探索的方法與機制
  - ✓ 基礎監測與評估技巧
- 技巧與能力
  - ✓ 觀察與偵測地景的改變，並採取適切的保育行動，包含紀錄、回報與適當的管理

二、確保生態系整合 (Ensuring Ecosystem Integrity) (資源保育、立法目的／架構與保護區與相關資源的關係)

- 相關知識

[4] 下載 International Ranger Federation: Resolution of the Third World Ranger Congress 檔案全文：https://portals.iucn.org/2012forum/sites/2012forum/files/irf-ranger-competencies.pdf

- ✓ 相關的和適用於國際、國家、洲際、文化、策略、條約、法律、公約與政策

- ➢ 技巧與能力
  - ✓ 適當執行相關法規，同時保全人身安全及保護他人
  - ✓ 行使立法及行政程序與流程，包括訊息蒐集與法庭準備

三、解說、教育與資訊 (Interpretation, Education and Information)

- ➢ 相關知識
  - ✓ 關於捍衛保護區資源重要性的相關闡釋哲學與教育
  - ✓ 解說與教育的方法與技巧
- ➢ 技巧與能力
  - ✓ 以專業與國際的水準，利用廣泛的溝通方法做有效溝通

四、與所有相關社區及其他權益關係人的關係 (Relationships with all Relevant Communities, and Other Stakeholders)

- ➢ 相關知識
  - ✓ 住在保護區周邊的鄰居以及住在保護區裡的人擁有那些知識，並且期望他們有哪些知識
  - ✓ 地方政治議程及社區關鍵參與者
- ➢ 技巧與能力
  - ✓ 表現出的政治、社會和文化的敏感性與耐受性
  - ✓ 在保護區管理議題上參與並整合社區
  - ✓ 有效地傾聽，並參與促進，解決衝突和解決問題

五、科技與基礎建設的維持 (Technology and Infrastructure Maintenance)

- ➢ 相關知識
  - ✓ 如何運作、做些甚麼以及該如何維持
- ➢ 技巧與能力
  - ✓ 管理、維持與安全地操作範圍內的基礎設施與設備

六、危機處理 (Emergency Responses)

- ➢ 相關知識

- ✓ 如何在野地或未發展的保護區內保護自己以及安全旅遊
- ✓ 有關人、植物和動物等應急程序
- ✓ 跨部門的職責
- ✓ 每個人在機構中的責任與限制
- ✓ 與特定緊急情況有關的領導／管理結構與階層

➢ 技巧與能力

- ✓ 適當地回應緊急情況和事件特徵的保護區，包括諸如搜索、救援、滅火、急救、環境和自然災害

七、辦公室、專案與財務管理以及營運規劃 (Office, Project and Financial Management and Operational Planning)

➢ 相關知識

- ✓ 日常工作基礎原則
- ✓ 基礎辦公技巧，如歸檔與通信
- ✓ 適用和適當的報告程序
- ✓ 有關的行政程序

➢ 技巧與能力

- ✓ 有效率書寫
- ✓ 管理預算及專案，包含前置、監測、評價及回顧
- ✓ 示範如何、在何處及如何計劃、實施、評估和更新或修改

八、 職場溝通和關係 (Workplace Communication and Relations)

➢ 相關知識

- ✓ 人力資源管理原則
- ✓ 團隊參與

➢ 技巧與能力

- ✓ 以團隊成員的角色有效運作

第三節　國際自然保育聯盟世界保護區委員會保護區能力發展課程計畫－保護區能力培育策略內涵 (IUCN WCPA Protected Area Capacity Development Programme Strategy)

自始以來，國際自然保育聯盟 (IUCN)／世界保護區委員會 (以下簡稱 WCPA) 一直是提供保護區專業能力相關知識培育的領導者。此組織生產大量備受推崇的保護區能力培育資源素材與訓練計畫。特別在保護區標準方面，如「IUCN 保護區種類與治理類型」(IUCN Protected Area Categories and Governance Types)，其受到廣泛使用並轉換為各種不同語言。

《IUCN 保護區能力培育策略[5]》(IUCN, 2013b) 提供 IUCN 大量的保護區能力培育行動焦點需求，因此精力及資源被儘可能有效利用於達成預定目標，特別在關於各國請求滿足其《保護區工作計畫》(以下簡稱 PoWPA) 和《愛知目標》(Aichi Targets) 承諾上需求 IUCN 援助時。此策略將連結 3 個 IUCN 在保護區能力培育專業上的廣泛元素，並提供共同方向：

1. 發展保護區經營管理上的知識產品，如：書籍、保護區最佳實踐指南、科技簡報以及數位學習模組。
2. 提供教育及訓練予保護區專業人員及高層政府決策者。
3. 創設工具，以協助保護區人員達成高標準的保護區管理效能。

此策略亦配合 IUCN 的新業務計畫，以及將於 2012 年世界保育大會 (World Conservation Congress) 上報告的「2013 年-2016 年計畫」。「2013-2016 年計畫」中 5 項相連結的優先計畫與業務計畫已被認可為 IUCN 的全球保護區計畫 (Global Programme on Protected Area, 以下簡稱 GPAP)：

1. **增能**以有效管理保護區系統以保存生物多樣性；
2. 多數保護區為全球性挑戰的**天然解決方案**，包含生物多樣性喪失和氣候變遷；
3. 促進保護區系統**公平公正的監管；**
4. 使保護區系統的經濟情況**財務永續**；
5. **溝通**與促進保護區系統的價值。

一、IUCN 保護區能力培育計畫的願景與目標 (Vision and goals for the IUCN Protected Area Capacity Development Programme)

IUCN/WCPA 保護區能力培育計畫的願景是協助各國更有效率及公正的管理其保護區系統，並且達到《生物多樣性公約》(Convention on Biological Diversity,

[5] 下載 IUCN WCPA Protected Area Capacity Development Programme Strategy 檔案全文：https://cmsdata.iucn.org/downloads/iucn_wcpa_protected_area_capacity_development_programme_strategy_11_jan_2013_1.pdf

以下簡稱 CBD) PoWPA 及 2020 年的愛知目標承諾。

IUCN 將藉由協助各國達到以上目標以對全球生物多樣性保育效率及提供生態、社會服務做出貢獻。不論其是否為 CBD 締約國，透過這些努力所產出的成果能夠對所有國家的保護區計畫產生惠益。此策略願景與 IUCN 的組織願景相合－「追求一個重視並保護自然，公正的世界」。

此計畫的長期目標在於藉由各國及區域中心提供大多數保護區能力相關培育需求給各區域的保護區專業人員，以將襲產保留下來。此計畫的短期目標是建構一個保護區能力培育計畫，於 2014 年 11 月舉行的世界保護區大會 (World Parks Congress) 全面啟動，並且在 2016 年後持續下去。

二、IUCN 保護區能力培育工具與取徑－現有的與發展中的 (IUCN's Protected Area Capacity Development Tools and Approaches – Existing and in Development)

IUCN/WCPA 提供多樣支持保護區能力培育的計畫、知識產品及專業技術。新的培育成果聚焦於協助各國達成其 PoWPA 與愛知目標的承諾。

(一) 保護區能力培育的知識成果 (Knowledge Products for Protected Area Capacity Development)

1. 現有的

   (1) 書籍
   (2) 出版品
   (3) 期刊 (如：重新推出公園學報)
   (4) 保護區指南的最佳實踐
   (5) 數位學習模組
   (6) 一套多語言的技術簡報，如關鍵保護區主題的「自然解決方案」
   (7) 將產品翻譯成其他語言
   (8) 工具包，例如「保護區治理工具包」

2. 發展中的

   (1) 與保護區管理相關的訓練材料電子教科書
   (2) 與 PoWPA 目標相關的出版品修訂，以及在技術出版物上擴充一系列的語言版本
   (3) 能夠在網路上公開取得的訓練材料，包含已書寫的材料、投影片介紹和短片
   (4) 保護區關鍵主題的多國語言系列簡報
   (5) 將出版品翻譯為一系列的多語言版本

(6) 新的工具及工具包 (如：保護區社會評量指南)

(二) 教育、學習與訓練 (Education, Learning and Training)

1. 現有的

(1) 專業知識：以下組織成員提供實用的技術支援與顧問指導－世界保護區委員會 (World Commission on Protected Areas, WCPA) 教育暨溝通委員會 (Commission on Education and Communication, CEC) 會員、保護區主管機關成員與志工組織 (如全球保護區) (Global Parks)

2. 發展中的專業化保護區管理的全球夥伴關係 (Global Partnership for Professionalizing Protected Area Management, 以下簡稱 GPPPAM)

(1) 保護區員工及他國其他公園專家的在職培訓指派，包含國際護管員聯盟 (International Ranger Federation) 協調的工作
(2) 三種級別的保護區員工能力標準：操作者、管理者與系統管理者 (operational, managers and system managers)
(3) 發展課程
(4) 課程內容
(5) 專業認證標準
(6) 保護區培訓機構認證

(三) 管理效能 (Management Effectiveness)

1. 現有的

保護區管理效能工具 (Protected Area Management Effectiveness Instruments)

2. 發展中的

以綠皮書準管理的保護區 (The Green List standards of Well Managed Protected Areas)

三、支持保護區能力培育的夥伴關係 (Partnerships that Support Protected Area Capacity Development)

IUCN 與以下機構有保護區能力培育相關的協議：聯合國環境規劃署世界保育監測中心 (United Nations Environment Programme - World Conservation Monitoring Centre, UNEP-WCMC)、加拿大公園 (Parks Canada)、美國國家公園署 (the US National Park Service) 與哥倫比亞國家公園 (Colombia National Parks)。此外，IUCN 與以下組織一同發展能力計畫：保護區區域訓練中心、非政府組織、

CBD 秘書處及其他組織。IUCN 委員會過去涉入以下機構的保護區能力建構計畫：世界保護區委員會、教育暨溝通委員會與環境法委員會 (Commission on Environmental Law, CEL)。

四、IUCN 保護區能力培育計畫的頭號倡議 (Flagship Initiatives of the IUCN Protected Area Capacity Development Programme)

(一) 精進保護區管理的全球夥伴參與 (GPPPAM)

IUCN 保護區能力培育計畫的主要目的在於支持各國達成其在 CBD PoWPA 的目標與標的。

舉例而言，2008 年第 9 次締約國大會第 18 項決議 (IX/18) # 13 表示：邀請 IUCN WCPA 及其他相關組織，透過發展公開課程架構以強化執行保護區工作的計畫，強化專業能力以支持國家與區域能力訓練機構。

GPPPAM 是 IUCN 保護區能力培育計畫的一個主要元素。GPPPAM 已建立三個級別的能力標準與尖端的公開資源課程提供給保護區專家。

1. 資深管理者 (senior administrators)、系統主管 (system directors) 與規劃者 (planners)。
2. 首席公園管理人 (chief park wardens)、監督人 (superintendents) 與保護區管理者 (protected area managers)。
3. 護管員 (rangers and field staff) 與當地員工 (field staff)。

此夥伴關係將透過保護區訓練機構認證執行進階訓練，對於保護區專業人員進行基植於核心能力的工作表現進行評估與認證。其目的是使 GPPPAM 未來在這些地區設定全球標準。

(二) 以綠皮書收錄管理優良的保護區 (The Green List of Well Managed Protected Areas)

良好管理保護區考量綠皮書中收錄的保護區將達到建構成功管理的國際認同標準，其考量當地與國際的脈絡，並將展示成功的生物多樣性保育成果、有效管理及公平公正的治理。

IUCN 綠皮書將聚焦於讚揚保護區成功管理及分享最佳實踐，而非只認可價值及特性顯著的保護區。良善管理保護區的綠皮書已發展為一個分割的業務計畫及預算。

(三) 保護區指南系列的最佳實踐 (Best Practice Protected Area Guideline Series)

IUCN WCPA 自成立以來，已經產生了大量備受推崇的保護區最佳實踐標準，

如 IUCN 保護區分類和治理類型，和許多支援能力培育的資源材料。IUCN WCPA 與聯合國機構、公約秘書處 (包含 CBD 世界襲產公約，及伙伴組織) 等相關組織密切共事，將持續發展「保護區最佳實踐指南」以支援執行 CBD PoWPA 的能力建構。

IUCN WCPA 的「最佳保護區實踐指南」持續受到高度需求，然而需要修改與更新其中一些指南。緊急主題 (如：氣候變遷、都市保護區) 的新指南亦需要，目前發展中。在獲選「保護區最佳實踐指南」出版版本的翻譯計畫中，語言多樣性上亦有延伸需求。

五、生物多樣性與保護區管理 (Biodiversity and Protected Areas Management, 以下簡稱 BIOPAMA)

BIOPAMA 是一個受到歐盟 100 萬歐元贊助的計畫，目標在透過改善現存的機構與網絡，長期改善非洲、加勒比與太平洋區域 (Africa, Caribbean and Pacific, 以下簡稱 ACP) 的生物多樣性保育及保護區管理。這將會增加此區國家執行 CBD PoWPA 的能力，伴隨著生計惠益與減低貧窮。以上項目透過利用現有的最佳科學與知識的能力建構來達成，以加強對生物多樣性保護和保護區管理的政策和決策。更多資訊請見：
http://www.iucn.org/about/union/commissions/wcpa/?9567/BIOPAMA--boosting-capacity-for-protected-areas-in-Africa-the-Caribbean-and-the-Pacific

IUCN 的非洲區辦公室 (於肯亞奈洛比的 ESARO、布基納法索瓦加杜古的 PACO)；太平洋 (位於斐濟蘇瓦的大洋洲計畫) 與加勒比海 (位於哥斯大黎加聖荷西的區域辦公室) 倡議將包含：

1. 集會與建立關係網絡以支持最佳科學及科技／政策建議；
2. 從委員會與網絡生產、整合與散播知識；
3. 在不同層級上促進能力發展；
4. 促進自然資源管理與永續生計的創新。

此外，秘書處的 GPAP、WCPA、物種存續委員會 (Species Survival Commission, SSC)，將參與 BIOPAMA 構成要素的執行，包含發展優良的實踐指南與傳遞訓練。

六、IUCN 世界襲產計畫 (IUCN World Heritage Programme)

作為 IUCN 世界襲產委員會 (World Heritage Committee, 以下簡稱 WHC) 諮詢機構的一員，IUCN 對於世界自然襲產的管理者、世界遺產公約締約方以及其他與管理、保育卓越地點 (exceptional sites) 相關的權益關係人進行培訓和能力建設。世界襲產能力建構策略在 2011 年被 WHC 認可。IUCN「世界襲產計畫」及文化資產保留暨恢復國際研究中心 (International Centre for the Study of the

Preservation and Restoration of Cultural Property, ICCROM) 目前與國際文化紀念物暨歷史場所委員會 (International Council of Monuments and Sites, ICOMOS) 及世界襲產計畫中心共事，以聚焦於改善締約方執行《世界襲產公約》的情形，並改善所有世界襲產資產的管理。世界襲產策略認知，在能力建構計畫上應包含廣泛的社會成員，如：保護區管理者、社區、機構與高層級的決策者。「世界襲產計畫」對於各國與世界襲產地點是一項重要的能力培育資源。IUCN「世界襲產計畫」與 IUCN GPAP 密切合作以確保支援國家的保護區能力發展能夠無縫接軌。

七、優先事項的設定過程 (Priority setting process)

特定國家的保護區能力培育優先性將使用 IUCN WCPA 於 IUCN 區域辦公室產生的級別。

IUCN 區域辦公室與 PoWPA 焦點、聯合國機構、學術與訓練機構、非政府組織以及國家保護區機構共事以確定 IUCN 能在下列事項提供協助：各國的 PoWPA 行動計劃、國家生物多樣性策略暨行動計劃。

此外，IUCN 區域辦公室將建議可供區域或全球應用的新產品給 GPAP 及 WCPA 保護區能力培育專責小組。在與其他 IUCN 委員會和其他夥伴的協作下，GPAP / WCPA 將與選定的新產品發展年度工作計畫，包含按 BIOPAMA 處理的產品優先順序。

以下元素將解決區域需求：IUCN 保護區能力培育旗艦計畫、GPPPAM、BIOPAMA 及良好管理保護區的綠皮書。

八、IUCN 保護區能力培育策略目標 (IUCN 休會期間計畫，2013-2016) (IUCN Protected Area Capacity Development Strategic Targets) (from the IUCN Inter-sectional Programme 2013-2016)

(一) 到 2016 年，至少有 4 個地區建立與實施 GPPPAM (By 2016 a Global Partnership for Professionalizing Protected Area Management (GPPPAM) is bilt and implemented in at least 4 regions)

1. 關鍵策略
   (1) GPPPAM 倡議的組成部分主要聚焦於協助各國滿足其 PoWPA 和愛知目標的承諾。
   (2) GPPPAM 產品將與其他 IUCN 保護區能力發展等舉措連結，如：出版品、電子書、工具包和良善管理保護區的綠皮書。
   (3) 多元且積極的 IUCN WCPA 保護區能力發展專責小組將確保培訓的深度與訓練品質、最佳實踐的成果與當地相關的需求。
   (4) 新夥伴與創新的能力建構取徑將在合適時被考慮且體現。

(5) IUCN 區域辦公室與 WCPA 專責小組在辨認優先性與發展產品 (developing the products) 上將扮演主要角色。
(6) IUCN 溝通與教育委員會將是親密夥伴。
(7) 由歐洲共同體 (European communities, EC) 贊助的「生物多樣性與保護區管理」計畫將於 ACP 啟動，並以 BIOPAMA 能力發展間隙分析 (gap analysis) 為基準，用以衡量 ACP 國家的進步。
(8) GPPPAM 計畫將於 2014 年的世界保護區大會中全面啟動。
(9) IUCN WCPA 的保護區能力發展網站將更新以反映新策略與成果。

2. 關鍵產出與成果

(1) 能夠公開存取線上保護區能力培育部分的課程。
(2) 在網路上提供全球保護區管理能力標準。
(3) 執行先導的站點級別保護區專業人員認證計畫，並且將結果在線上分享。
(4) 國家使用這些成果做為實施其 CBD「山區永續發展的國家戰略和行動計劃」(National Strategy and Action Plan for Sustainable Mountain Area Development, NASAP)、PoWPA 行動計畫在增加國際保護區管理能力上的手段。

(二) 2016 年 IUCN/CBD 聯名的最佳實踐指南與關鍵出版成果將視為 GPPPAM 全面發展與整合的一部分 (By 2016 jointly branded IUCN/CBD Best Practice Guidelines (BPGs) and key publication products are fully developed and integrated as part of the Global Partnership for Professionalizing Protected Areas Management.)

關鍵策略

1. 出版聚焦於解決各國與區域關於 PoWPA 目標與愛知目標承諾需求的成果。
2. WCPA 將協調出版品的管理、書寫與編輯。
3. 連結其他能力培育計畫的指南及其他知識產品，如：GPPPAM 及其他發展中的電子書。
4. CBD 與 IUCN 之間的備忘錄 (Memorandum of Understanding, MOU) 將勾勒能力建構將培育出的合作成果。
5. 為促進 CBD 締約國的理解，IUCN 將繼續聯名製作適宜的保護區能力發展出版品及其他與 CBD 秘書處相關的產品。
6. IUCN GPAP 與 IUCN WCPA 將尋求新的連結以發展工作成果
7. BIOPAMA 計畫將支持自 ACP 選出個案的發展、成果及宣傳。

關鍵產出與成果

1. 公園期刊每年至少有兩個議題以電子方式出版。
2. 在相關主題上至少製作 5 個科技的簡短簡報，並傳播給保護區決策者。
3. 至少有 4 個最佳實踐指南翻譯為其他語言。
4. 至少生產 4 個新的最佳實踐指南 (使用 IUCN 官方語言)，並廣泛散佈以做為國際努力以執行 CBD PoWPA 關鍵主題的指南。
5. 保護區管理的電子書將在 2014 年成熟並將與 GPPPAM 課程連結。

(三) 保護區良善管理的綠皮書倡議將於 2014 年 IUCN 第 6 屆世界保護區大會正式啟動，並在至少 3 個國家進行測試 (已為綠皮書發展獨立的概念文件和預算) (By 2014 the IUCN Green List of Well-Managed Protected Areas Initiative is formally launched during the 6th IUCN World Parks Congress and tested in at least 3 countries. (A separate Concept Paper and Budget has been developed for the Green List))

關鍵策略

1. 此倡議的發展將大部分透過 WCPA 綠皮書計畫的開發團隊。
2. 參與國的財務貢獻將用於執行計畫。

關鍵產出與成果

1. 實施綠皮書的概念框架和工具包將於 2013 年成熟。
2. 綠皮書先驅研究將在 3 個國家持續研究到 2013 年底。
3. 在 2012 年世界保育大會中提出的綠皮書將於 2014 年世界保護區大會中全新推出。
4. 為綠皮書的發展及實施進行溝通計畫。

在評估分析保護區人員的專業核心知能，收集與發展合宜且無遠弗屆的多語教材，鼓勵人員持續精進與突破，發展認證機制給予肯定，最後再將優秀的歷程案例，以分享或最佳實務方式，提供其他單位參考，以融入課程持續的研發，完成一回饋循環的機制，可為近年國際間保護區人員能力建構的主要趨勢，值得我國參考學習。

第四節　歷年保護區經營管理能力建構成果綜整 (2009-2013)

本年度提供的培訓活動主題包含:保護區經營管理、執法、人為干擾與遊憩、個案分享以及小組活動。共舉辦 2 場工作坊、2 場座談以及 3 處保護留區實地參訪：插天山自然保留區、旭海觀音鼻自然保留區以及挖子尾自然保留區，地點含括台北、新竹以及屏東、台東，共培訓 139 位保護區經營管理人員，包含保護留區經營管理承辦與主管人員、森林護管員、保護留區委託經營之 NGO 單位、社區保育團體，總訓練時數 1,104 小時。

為提供具系統性的分析，以下分析自 2009 年至 2013 年舉辦的保護區經營管理人員培力的相關活動，並依活動種類不同編碼，進行成果分析。

一、 保護區經營管理能力建構成果

(一) 能力建構培訓活動總表 (2009-2013)

請參考表 2-4-1。

表2-4-1　能力建構培訓活動總表 (2009-2013)

年度	月份	天數	課程編碼	課程名稱	訓練時數(依公文)	訓練人數(依簽到單)
2009	6 月	0.5 日	WS01	檢討與改善現有保護區域與經營策略計畫暨保護區經營管理效能評估研習工作坊	4.5 小時	-
	8 月	1 日	WS02	保護區經營管理能力建構研習工作坊	6.5 小時	-
2011	7 月	1 日	WS03	保護區人為干擾及遊憩管理主題研習	6 小時	53 人
	8 月	3 日	TC01	100 年保護區經營管理人員基礎核心課程	21.5 小時	35 人
	8 月	2.5 日	WS04	保護區與社區保育工作坊	19 小時	-
2012	9 月	1 日	WS05, SV01	101 年保護區人員經營管理實務參訪：無尾港水鳥保護區	6 小時	36 人
	11 月	2 日	TC02	101 年保護區經營管理人員基礎核心課程	17 小時	29 人
	11 月	1 日	SV02	參訪：南澳闊葉樹林自然保留區	4 小時	17 人
2013	7 月	1 日	WS06	保護區人為干擾及遊憩管理實務工作坊	6 小時	31 人

	8 月	1 日	FO01	保護區經營管理巡護與執法聯合座談 (北部場次)	8 小時	33 人
	8 月	1 日	SV02	參訪：插天山自然保留區	8 小時	33 人
	9 月	1 日	FO02	保護區經營管理巡護與執法聯合座談 (南部場次)	8 小時	15 人
	9 月	1 日	SV03	參訪：旭海觀音鼻自然保留區	8 小時	18 人
	11 月	2 日	TC03, SV04	102 年精進保護區經營管理工作坊；參訪：挖子尾自然保留區	14 小時	9 人

編碼說明：

FO: Forum 座談

SV: Site Visit 定點參訪

TC: Training Course 訓練課程

WS: Workshop 工作坊

(二) 總訓練與總授課時數 (2009-2013)

請參考表 2-4-2。

表2-4-2 總訓練與總授課時數 (2009-2013)

年度	課程編碼	參與人員總計 (人數)	訓練時數 (分鐘)	總訓練時數 (小時)	授課時數 (分鐘)	總授課時數 (小時)
2009	WS01	-	270	-	120	-
	WS02	-	390	-	90	-
2011	WS03	53	360	318	125	110
	TC01	35	1290	752.5	450	263
	WS04	-	1140	-	360	-
2012	WS05, SV01	36	360	216	270	162
	TC02	29	1020	493	510	247
	SV02	17	240	68	150	43
2013	WS06	31	360	186	220	114
	FO01	33	480	264	280	154
	SV02	33	480	264	280	154
	FO02	15	480	120	150	38
	SV03	18	480	144	150	45
	TC03, SV04	9	840	126	120	18
總計		309	8190	2951.5	3275	1348

備註：

(1) 訓練時數為依據簡章公文的學習時數

(2) 授課時數為依據議程擷取各節授課內容的時數

(三) 參與人員服務機關分析 (2011-2013)

請參考表 2-4-3。

表2-4-3 參與人員服務機關分析 (2011-2013)

參與人員服務機關	2011 年	2012 年	2013 年	小計
林務局保育組	6	3	1	**10**
農委會林試所	3	4	1	**8**
退輔會森保處	2	4	8	**14**
羅東林區管理處	2	7	14	**23**
新竹林區管理處	6	9	8	**23**
東勢林區管理處	3	7	4	**14**
南投林區管理處	6	2	4	**12**
嘉義林區管理處	5	5	5	**15**
屏東林區管理處	7	4	21	**32**
台東林區管理處	8	9	12	**29**
花蓮林區管理處	6	8	6	**20**
基隆市政府	1	0	3	**4**
台北市政府	3	1	2	**6**
新北市政府	1	1	1	**3**
新竹市政府	4	0	4	**8**
桃園縣政府	0	0	1	**1**
宜蘭縣政府	0	4	1	**5**
台中市政府	0	1	6	**7**
彰化縣政府	3	3	2	**8**
台南市政府	0	1	0	**1**
高雄市政府	0	1	7	**8**
台東縣政府	1	2	0	**3**
澎湖縣政府	4	4	4	**12**
連江縣政府	0	0	6	**6**
大專院校老師	5	0	1	**6**
大專院校學生	7	0	2	**9**
非營利組織	4	2	6	**12**
退休人士	1	0	0	**1**
小計	88	82	130	**300**

認列原則：

(1) 依活動簽到單認列；

(2) 扣除講師、長官、工作人員；
(3) 扣除參與時間低於總訓練時數 50% 的參與人員

1. 各機關類別參與人員統計

請參考表 2-4-4。

表2-4-4 各機關類別參與人員統計

機關類別	2011 年人數	2012 年人數	2013 年人數
林區管理處	43	51	74
縣市政府	17	18	37
其他	28	13	19
參與人數小計	88	82	130

備註：機關類別「其他」包含林務局保育組、農委會林試所、退輔會森保處、大專院校老師、大專院校學生、非營利組織、退休人士

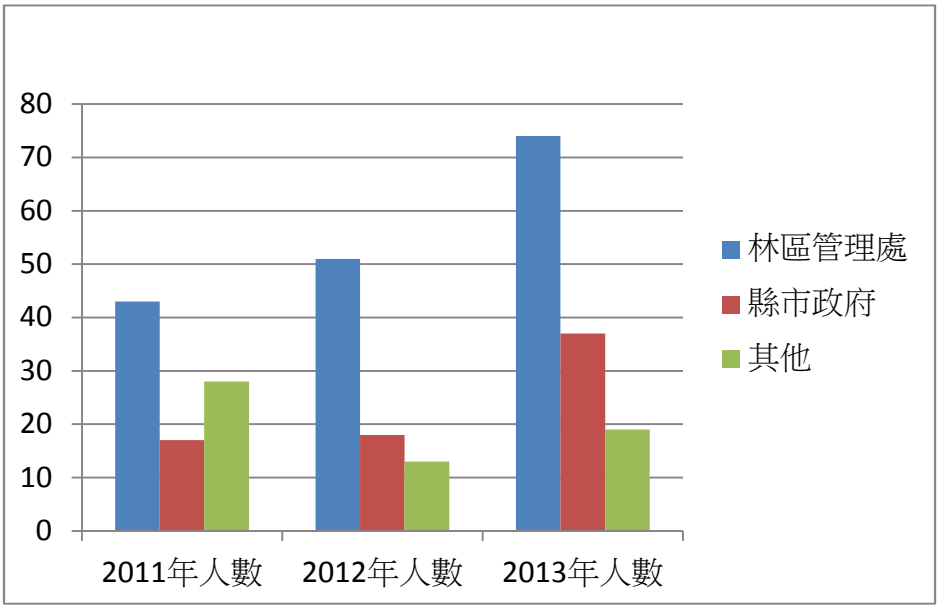


圖 2-4-1 各機關類別參與人員統計 (2011-2013)

2. 2011-2013 林區管理處參與人員統計

請參考表 2-4-5。

表2-4-5　2011-2013林區管理處參與人員統計

各林區管理處	2011-2013 林區管理處參與人員
羅東林區管理處	23
新竹林區管理處	23
東勢林區管理處	14
南投林區管理處	12
嘉義林區管理處	15
屏東林區管理處	32
台東林區管理處	29
花蓮林區管理處	20

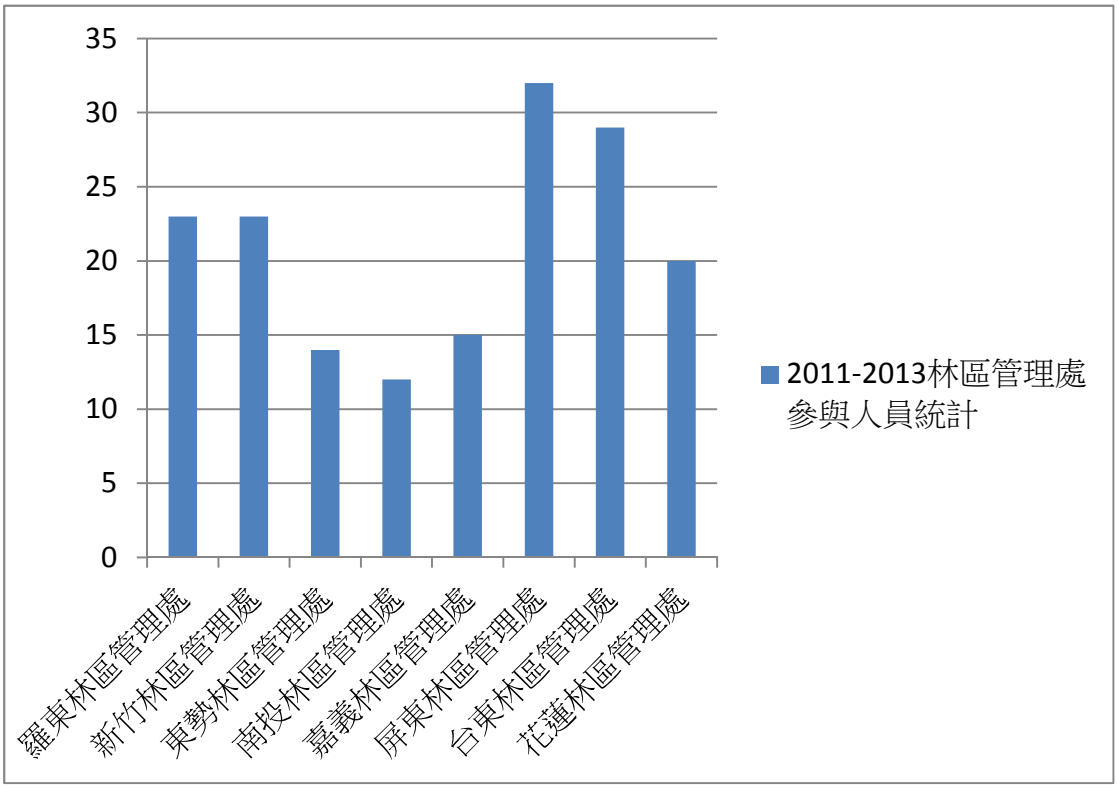


圖 2-4-2　　2011-2013 林區管理處參與人員統計

二、 保護區經營管理能力建構課程地圖

(一) 各年度活動課程綜整

請參考表 2-4-6。

表2-4-6　各年度活動課程綜整 (2009-2013)

年度	活動編碼	課程主題	授課時數(分鐘)
2009	WS01	保護區經營管理效能評估之介紹	30 分鐘
		威脅與壓力分析／生物重要性、易受損性分析	50 分鐘
		保護區、保留區與野生動物保護區之計畫格式與擬定程序	40 分鐘
	WS02	專題演講：美國州立公園經營管理能力建構的經驗	40 分鐘
		專題演講：台灣保護區經營管理能力建構的發展	50 分鐘
2011	WS03	近期美國保護區遊憩管理實例	40 分鐘
		21 世紀遊客管理方法：VERP 應用在台灣	45 分鐘
		遊憩管理指標架構	40 分鐘
	TC01	台灣與國際保護區系統、沿革、目標與發展趨勢	90 分鐘
		生態系、棲地、物種、生物多樣性保育經營	90 分鐘
		保護區經營管理規劃	90 分鐘
		保護區監測調查、威脅壓力、重要工作項目等	90 分鐘
		保護區經營管理與執法	90 分鐘
	WS04	保護區治理與分類	90 分鐘
		在生物多樣性公約保護區工作計畫下的治理、操作與目標	90 分鐘
		協同經營管理的保護區	90 分鐘
		保護區與社區連結	90 分鐘
2012	SV01, WS05	無尾港水鳥保護區的經營管理-範疇、環境資源狀況、保育目標(水鳥與溼地)	20 分鐘
		分享 1：資源調查與監測－鳥調與水文	40 分鐘
		分享 2：經營管理效能評估與保育計畫書的統整	30 分鐘
		分享 3：社區的夥伴關係	30 分鐘
		戶外參訪 1(水文、青蛙裝體驗)：港口橋	50 分鐘
		戶外參訪 2：城隍廟、賞鳥平台、湧泉區、周遭社區環境	100 分鐘
	SV02, TC02	生態系、棲地、物種、生物多樣性保育經營	90 分鐘
		保護區經營管理 (I) 計劃書、格式	90 分鐘
		台灣與國際保護區系統、沿革、目標與發展趨勢	90 分鐘
		保護區經營管理與執法	90 分鐘
		保護區經營管理 (II) 威脅壓力、重要工作項目等	90 分鐘
		保護區經營管理 (III) 保育目標與監測調查	60 分鐘
		參訪南澳闊葉樹林自然保留區	150 分鐘

2013	WS06	關渡自然保留區經營管理議題分析	40 分鐘
		保護區人為干擾與遊憩壓力個案分享	60 分鐘
		IUCN 保護區永續旅遊的最佳實踐 (第 3 版)－概觀與實例	60 分鐘
		指標案例：美國優詩美地國家公園的非正式步道	60 分鐘
	FO01	保護區法規定位與執法技巧	140 分鐘
		保護留區執法最佳實務個案分析	90 分鐘
		查緝保護區違法行為的知能與應用	50 分鐘
	FO02	保護區法規定位與執法技巧	140 分鐘
		保護留區執法最佳實務個案分析	90 分鐘
		查緝保護區違法行為的知能與應用	50 分鐘
	SV03	參訪插天山自然保留區	150 分鐘
	SV04	參訪旭海觀音鼻自然保留區	150 分鐘
	TC03	亞洲保護區大會趨勢分析	60 分鐘
		經營管理計畫書的審查原則	60 分鐘
		經營管理規劃：計畫書、格式、威脅壓力、重要工作項目等	90 分鐘
		保護留區經營管理計畫書修改案例分享	90 分鐘
	SV05	參訪挖子尾自然保留區	120 分鐘

(二) 課程師資依保護區經營管理人員專業知能綜整

請參考表 2-4-7。

表2-4-7　課程師資依保護區經營管理人員專業知能綜整 (2009-2013)

能力指標	主題課程	講師	課程時數(每堂)
1. 保護區整體概念			
1.1	台灣與國際保護區系統、沿革、目標與發展趨勢	台灣大學地理環境資源資源學系王鑫	90 分鐘
		東華大學自然資源與環境學系李光中	
	第一屆亞洲保護區大會參訪心得報告	東華大學自然資源與環境學系李光中、台灣大學森林環境暨資源學系盧道杰、淡江大學國際觀光管理學系陳維立	60 分鐘

	保護區的治理：國家與國際政策的典範轉移	國際自然保育聯盟環境經濟社會政策委員會(IUCN CEESP)資深會員 Dr. Ashish Kothari	90 分鐘
	在生物多樣性公約保護區工作計畫下的治理、操作與目標		90 分鐘
	保護區的共享治理		90 分鐘
	原住民及當地社群保育的領域及地區		90 分鐘
1.2	保護區經營管理效能評估之介紹	台灣大學地理環境資源資源學系王鑫、台灣大學森林環境暨資源學系盧道杰	30 分鐘
2. 資源保育			
2.1	生態系、棲地、物種、生物多樣性保育經營	東華大學自然資源與環境學系楊懿如	90 分鐘
2.1 2.2 2.3	經營管理(III)保護區保育目標與生態監測	東海大學生命科學系林良恭	90 分鐘
2.3	資源調查與監測－鳥調與水文	台灣大學森林環境暨資源學系盧道杰 台灣大學地理環境資源學系鍾明光、台灣大學水工試驗所施上粟	40 分鐘
	戶外參訪 1(水文、青蛙裝體驗)：港口橋，在港口橋進行全潮與高程	台灣大學地理環境資源學系鍾明光、台灣大學水工試驗所黃國文	50 分鐘
	參訪挖子尾自然保留區	台大水工試驗所黃國文	40 分鐘
3. 經營管理			
3.1	保護區、保留區與野生動物保護區之計畫書格式與擬定程序	台北市立大學地球環境暨生物資源學系陳建志、台灣大學森林環境暨資源學系袁孝維	40 分鐘
	保護留區經營管理計畫書修改案例分享	東華大學自然資源與環境學系李光中、世新大學觀光學系王正平、淡江大學國際觀光管理學系陳維立	60 分鐘

	經營管理效能評估與保育計畫書的統整	台灣大學森林環境暨資源學系盧道杰	30 分鐘
	關渡自然保留區經營管理議題分析	社團法人台北市野鳥學會關渡自然公園管理處陳仕泓、台灣大學森林環境暨資源學系盧道杰	40 分鐘
3.1 3.2	經營管理(I)：計劃書、格式	台灣大學森林環境暨資源學系盧道杰	90 分鐘
3.3	威脅與壓力分析／生物重要性、易受損性分析	台灣大學森林環境暨資源學系盧道杰、台北市立大學地球環境暨生物資源學系陳建志	50 分鐘
	遊憩管理指標架構	美國北卡羅琳納州立大學公園、遊憩與旅遊管理學系梁宇暉 (Yu-Fai Leung)、國立東華大學觀光暨休閒遊憩學系許義忠	40 分鐘
	參訪挖子尾自然保留區	新北市政府許浚良	40 分鐘
	經營管理(II)：威脅壓力、重要工作項目等	靜宜大學觀光事業學系趙芝良	90 分鐘
3.4	21 世紀遊客管理方法：VERP 應用在台灣	美國北卡羅琳納州立大學公園、遊憩與旅遊管理學系梁宇暉 (Yu-Fai Leung)、國立東華大學觀光暨休閒遊憩學系許義忠、世新大學觀光學系王正平	45 分鐘
	參訪插天山自然保留區	世新大學觀光學系王正平	150 分鐘
3.6	無尾港水鳥保護區的經營管理-範疇、環境資源狀況、保育目標(水鳥與溼地)	台灣大學森林環境暨資源學系盧道杰	20 分鐘
	參訪南澳闊葉樹林自然保留區	國立宜蘭大學森林暨自然資源學系毛俊傑	150 分鐘

3.8	近期美國保護區遊憩管理案例	美國北卡羅琳納州立大學公園、遊憩與旅遊管理學系梁宇暉	40 分鐘
	保護區人為干擾與遊憩壓力個案分享	各縣市政府主管機關	60 分鐘
4. 法規與執法			
4.1	保護區經營管理與執法	行政院農業委員會法規委員會專員黃清華、文化部法規會專員傅朝文	90 分鐘
	經營管理計畫書的審查原則	行政院農業委員會林務局保育組	60 分鐘
4.3	查緝保護區違法行為的知能與應用	內政部警政署森林暨自然保育警察隊嘉義分隊分隊長彭衍章	50 分鐘 (FO01), 90 分鐘 (FO02)
5. 溝通、協力與教育			
5.1	社區的夥伴關係	無尾港文教促進會	30 分鐘
	戶外參訪：城隍廟 (棲地劣化)、賞鳥平台 (鳥調)、湧泉區 (社區保護區營造)、周遭社區環境 (水田)	無尾港文教促進會	100 分鐘
	參訪挖子尾自然保留區	荒野保護協會陳江河	40 分鐘
5.1 5.6	參訪旭海觀音鼻自然保留區	旭海觀音鼻自然保留區環境維護暨解說員潘家慶	150 分鐘
5.5	美國州立公園經營管理能力建構的經驗	美國北卡羅琳納州立大學公園、遊憩與旅遊管理學系梁宇暉	40 分鐘
	台灣保護區經營管理能力建構的發展	台北市立大學地球環境暨生物資源學系陳建志	50 分鐘

5.6	溝通、協力與教育：以員山生態教育館為例	人禾環境倫理發展基金會劉冠妙	90 分鐘

【保護區人員專業知能初步架構】

2011.6.16 保護區能力建構課程發展小組修正

保護區經營是個整合的工作，或許少有個人能夠完全具備所有保護區工作所需能力。能力建構也非單次培訓即能達成，可結合進階課程、主題式工作坊、學習護照、課程地圖研討會等方式持續建構。但是組織成長、任務分工、與能力建構，都是能促進保護區經營管理效能提升之具體投入。因而當台灣保護區人員能訂定保育目標與計畫、評估威脅壓力、確立重要工作項目、建立保育協力夥伴、並持續監測保育目標、達成經營管理的循環，即是我們對本土及國際保育社會的具體貢獻。

專業知能	能力指標
壹、保護區整體概念	1.1 能瞭解台灣與國際保護區系統、沿革、目標與發展趨勢 1.2 能瞭解保護區規劃與經營管理概念 1.3 具備生態倫理之素養
貳、資源保育	2.1 能瞭解生態系、棲地、物種、地景及生物多樣性保育經營 2.2 瞭解野地資料蒐集意義 2.3 能進行野生物基礎調查及資料庫建置 2.4 具備 GIS 之基礎概念與應用 2.5 能理解保護留區域內重要的環境運作過程（process）
參、經營管理	3.1 能依保護留區現況需求撰寫適切的經營管理計畫書 3.2 能瞭解並依照經營管理計畫書達成保育目標 3.3 認識威脅與壓力的與因應方式 3.4 能進行人為活動評估與監測（如盜獵、遊憩壓力） 3.5 能解讀生態環境資料與監測處理優先性 3.6 能瞭解並應用生態變遷及環境危機處理(如：病蟲害)，進行保護留區經營管理 3.7 能瞭解並應用衝突管理與實例，進行保護留區經營管理 3.8 能瞭解並應用調適性經營，進行保護留區經營管理 3.9 具備現場野外經驗與技巧 3.10 具備野外求生突發與 LNT 之能力 3.11 具備溝通技巧 3.12 能分析有效的經營管理所需的團隊與分工
肆、法規與執法	4.1 能熟悉法規面向、位階層級、類型案例實例評析 4.2 能具備邊界及座標系統判識之能力 4.3 具備巡護執法取締 SOP 處理之能力

伍、溝通、協力與教育	5.1 能瞭解永續發展與社區關係 5.2 能推動保護區價值之推廣、行銷與公共關係 5.3 能具備新聞稿撰寫與發佈能力 5.4 能協助當地文化與社區團隊、協調、溝通與宣傳 5.5 能發展合作網絡建立/培力分工 5.6 能協助保育教育、環境教育與生態旅遊之推動

(三) 保護區專業知能對應課程時數分析

請參考表 2-4-8。

表2-4-8　專業知能對應課程時數統計

專業知能	專業知能對應課程時數統計 (單位：分鐘)
壹、保護區整體概念	630
貳、資源保育	400
參、經營管理	1215
肆、法規與執法	560
伍、溝通、協力與教育	500

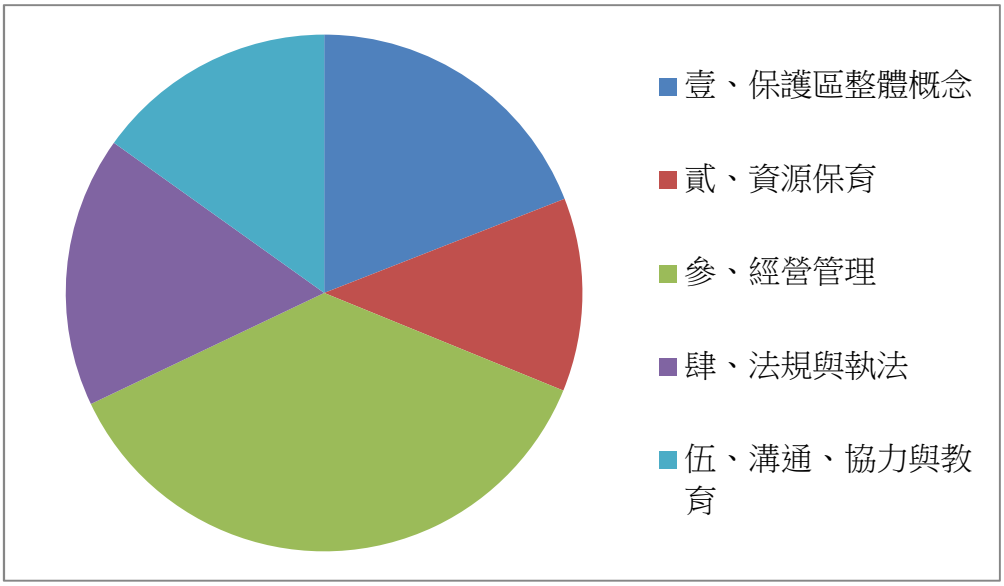


圖 2-4-3 專業知能對應課程時數圓餅圖

第五節　發展與維護學習網絡平台：保護區學習網網站架構

本計畫於執行期先規劃「保護區學習網」 (暫定名稱)，其目標在於促進保護區經營管理相關人員，有一個不受場域及時間限制的學習管道。「保護區學習網」未來建置完成後，預計提供林務局保育組、林區管理處、縣市政府保護區承辦、主管，以及各保護留區之森林護管員、保護留區委託經營之 NGO 單位、社區保育團體等人員一互動學習的交流平台。學習網中文章來源將包含國際文獻翻譯、計畫編寫、教材整理，以及邀請對保護留區有專精的學者專家與優秀個案的承辦人或社區夥伴撰稿。這項工作預期能於非研習期間，保護區經營管理相關人員提供更完整多元的學習服務並進而提升專業能力。

一、網站架構

以下分別說明網站各項目所包含的內容及主題。

最新消息

保護區學習網最新上架訊息，如：保護區培力課程報名資訊、保護區教材與國際交流文件翻譯更新等。

保護區人員專業知能／保護區類別

此項目介紹本計畫基礎資訊，有助於人員對網站的理解。保護區人員專業知能架構為保護區人員培訓課程依循的指南，共有五大項專業知能。保護區類別主要分為兩部分，其一是 IUCN 依保護區管理強度與管理方所發展出的全球保護區分類矩陣，其二是台灣保護區依管理特徵進行的分類 (森林型、濕地型、地景型等)。

保護區優秀個案

由台灣保護區經營管理效能評估計畫或個案分析等相關計畫中，選出數個在各層面值得學習的優秀個案，在向這些保護區域的承辦人蒐集資料後，加以編輯、分類或編輯後於保護區學習網分享，以促進各保護區間的實務學習與交流。

經營管理教材

對應保護區五項專業知能，選取具代表性的保護區培力課程，編輯成保護區經營管理教材，讓人員得以溫故知新，並且能夠分享資訊，讓未能參加課程的人員亦有機會了解學習保護區經營管理相關知識。

國際交流

整理自 2010 年以來所參與的國際會議資訊：第六屆世界保護區大會、第一屆亞洲保護區大會、世界保育聯盟世界保育大會、生物多樣性公約第十一屆締約國大會，包含學者出國會議報告、保護區大會工作小組討論事項與決議等，促進

台灣保護區經營管理相關人員與國際趨勢的接軌。

圖 2-5-1 保護區學習網首頁示意圖

一、網站內容樹狀圖

以下列出網站各項目可放入的素材。

- **最新消息**
  + 新上架的保護區教材
  + 即將舉辦的課程活動推廣
  + 其他 (如：某月某日課程已登錄終身學習時數)

- 保護區人員專業知能／保護區類別
  + 保護區人員專業知能初步架構
  + IUCN 保護區管理目錄與治理形式的矩陣
- 保護區優秀個案
  + 鴛鴦湖自然保留區：最嚴格的管理的保護區代表
  + 高美野生動物保護區：保護區的分區管理
  + 南澳闊葉樹林自然保留區：保護區與環境教育
  + 插天山自然保留區：保護區的遊憩與人為干擾
  + 澎湖玄武岩自然保留區：違法進入保護留區的查緝
  + 旭海觀音鼻自然保留區：遊憩的管理機制－解說員培訓與遊憩人數管制
  + 烏山頂泥火山地景自然保留區：保護區與鄰近社區的合作
- 經營管理教材
  + 保護區經營管理規劃
  + 保護區經營管理與執法
  + 保護區違法行為查緝的知能與應用
  + 生物多樣性公約秘書處線上學習課程
- 國際交流
  + 第六屆世界保護區大會
  + 第一屆亞洲保護區大會
  + 世界保育聯盟世界保育大會
  + 生物多樣性公約第十一屆締約國大會

第三章　保護區經營管理能力建構課程教材

本章節呈現國際與台灣保護區經營管理的學習資源，第一節編譯 2013 年於日本仙台舉辦第一屆亞洲公園大會之會議主席結語、會議結束當日所公布的「亞洲保護區憲章 (又稱為仙台憲章)」、六個工作小組之建議及青年代表宣言。以提供保護區經營管理人員了解，在亞洲與歐美迥異的社經文化下，保護區的價值與重要性，及在亞洲如何面臨及因應主要威脅如開發與棲地破碎之對策。工作小組之一特別關注於保護區與自然災害之關係，聯合國亞洲及太平洋經濟社會委員會 2013 年亞太災後恢復力報告中提到「亞洲和太平洋地區低地、海岸和城市人口稠密，是世界上最具高災害傾向的地區。亞洲和太平洋地區的居民，受 (天然) 災害影響的機率為住非洲者的 4 倍，為住歐洲或北美者的 25 倍。在「亞洲保護區憲章」中強調：亞洲各國需提高地區內保護區的效能，增加對話，加強國家之間的連繫，架構協作與合作以具備對氣候變遷的恢復力。否則，亞洲保護區將無法因應亞洲成長和發展的挑戰。

第二節則提供台灣保護區第一線人員增加查緝違法行為的知能與應用，包含違法行為評估、查緝與執法策略與實務及查緝工具之應用等，並以實際案例說明在蒐集與偵查階段所應考量的重點。

第三節則聚焦於保護區經營管理，收集台灣個場域中，在實務管理的優秀實務，如分區經營、管制禁止事項之規範、人員承載量之訂定，及執法歷程分析等。

第一節　第一屆亞洲保護區大會

一、第一屆亞洲保護區大會主席摘要[6] (星野一昭、熊谷嘉隆，2013)

第一屆亞洲保護區大會 (APC) 在國際自然保育聯盟 (IUCN) 和日本環境省 (MOE-J) 的贊助下於2013年11月14日至17日在宮城縣仙台舉行。包括亞洲22個國家的保護區官員在內，約800位來自世界各國及各地的中央及地方政府、國際組織、非政府組織、學術界和學生參與此次大會。

第一屆亞洲保護區大會的與會人士分享他們豐富的經驗，包括亞洲保護區管理現狀、挑戰和最佳實務，目的在協助建立地區的夥伴關係，以利完成愛知生物多樣性目標及執行生物多樣性公約保護區工作計畫，藉此向將於2014年11月舉行的世界保護區大會 (WPC 2014) 傳達亞洲的保育訊息。

開幕典禮上，日本環境省大臣石原伸晃先生、世界自然保育聯盟主席章新勝先生、宮城縣知事村井嘉浩、仙台市市長奧山惠美子和澳洲新南威爾斯環境與遺產保護署執行長Sally Barnes致詞後，隨即由日本登山家田部井淳子、IUCN世界保護區委員會主席Dr. Ernesto Enkerlin-Hoeflich發表演說。

[6]下載 Chairs' Summary of the first Asia Parks Congress 檔案全文(英文版)：
http://asia-parks.org/pdf/1-1_chairssummary.pdf

全會座談期間，與會人士針對亞洲保護區哲學、亞洲保護區協作、2014年澳洲雪梨世界自然保育聯盟世界保護區大會、完成愛知生物多樣性目標及第十二屆韓國生物多樣性公約締約方大會籌備工作、世界自然保育聯盟全球保護區計畫的保護區策略優先順序、世界保護區資料庫 (WDPA) – 認識地球保育、綠色復興工程計畫與日本三陸復興國立公園、日本企業部門生物多樣性成果等，分享相關資訊。與會人士亦根據聯合國環境規劃署和世界保護監測中心製作的亞洲保護區報告，提供各國最近期的相關資訊，表明共同合作的承諾。

隨後組成六大工作群組 (WG)，提出保護區相關後階段事宜，並詳予討論：工作群組一：自然災害和保護區；工作群組二：保護區之觀光與環境教育；工作群組三：文化與傳統及保護區；工作群組四：保護區之協同管理；工作群組五：保護區之國際協作；工作群組六：生物多樣性與保護區。

除全會及工作群組座談外，亦舉行青年論壇。

與會人士同時經由探訪日本環境省在東日本大地震災區興建的三陸復興國立公園，深入瞭解保護區在災後重建時應扮演的角色。

第一屆亞洲保護區大會的成果

與會人士一致同意以亞洲保護區憲章為指引，根據亞洲經驗在自然保育和地區發展之間取得和諧。

六大工作群組具創造性和建設性的討論，同時形成「第一屆亞洲保護區大會向2014年雪梨世界自然保育聯盟世界保護區大會傳達訊息」的構想。此外，與會的年輕人士，包括未來的研究者在內，經熱烈討論後產生第一屆亞洲保護區大會青年宣言。

以上文件已送交世界自然保育聯盟代表、世界保護區委員會及澳洲政府，將使此次成果充份於2014年世界保護區大會進行討論。

展望未來

與會人士申明會善用第一屆亞洲保護區大會的成果，將在2014年世界保護區大會上提出討論。

與會人士認同有建立亞洲保護區相關協作架構的必要，因而設立合作關係規劃委員會(名稱暫訂)，該委員會主要由世界自然保育聯盟亞洲地區辦公室、世界保護區委員會和日本(日本環境省)及相關政府和國際組織組成。

二、亞洲保護區憲章[7] (IUCN & Ministry of the Environment Japan, 2013a)

亞洲的挑戰

[7] 下載 Asia Protected Areas Charter 檔案全文(英文版)：
http://asia-parks.org/pdf/3-1_asia_protected_areas_charter.pdf

亞洲是世界成長最快速的地區，也是最具生物多樣性的地區。蓬勃的發展形成前所未有的成長，但對自然及物產也形成前所未有的需求。

亞洲人自古以來與自然和諧共處，在敬畏自然世界的力量、美麗和微妙平衡的同時，亦發展出受惠於自然的文化與傳統。

然而，成長和發展的步調現正逐漸摧毀這種自古以來的平衡，威脅到我們發展時所仰賴的基礎物種和生態系統 。

綜觀歷史，已證明保護區是亞洲和全世界保護自然和相關文化資源最成功的方式之一。現於世界舞台崛起的亞洲，若要為此地區創造更光明的未來，要確保人類未來世代的福祉，則迫切需要重視我們的保護區，以及保護區在連接人類和自然、連接人類和社群與文化，以及連接人們彼此的關係上，所扮演的重要角色。

我們身為第一屆亞洲保護區大會代表，認同亞洲保護區在生態和經濟福利及為亞洲和全世界社群創造安全、和諧和繁榮未來的重要價值。我們進而認同，亞洲的繁榮使年輕的大陸擁有興旺的年輕人口，我們須傳承我們現有的保護區知識和任務，欣然接受他們開創未來的活力和創新。

我們認同亞洲廣闊和多樣的保護區體系，在完成全球生物多樣性目標上(愛知目標第 11 項)，扮演重要的角色，包括要求在 2020 年前，公平合理管理及保育世界至少 17%陸地與內陸水域地區，保育 10%海岸區和海域。

因此，我們深知目前急切需要提升亞洲保護區的管理，尤其是對於保育第一線，應要增加分配的人力與財力資源，並採用全球最佳實務方式。

<u>保護區有助於降低災害的風險及復育</u>

我們認為天然災害對亞洲是嚴重且經常存在的威脅，以 2004 年印度洋海嘯、2011 年東日本大地震和海嘯及 2013 年海燕颱風為例，由於人口成長、都市化、發展規劃不良、土地使用不當和氣候變化等因素，使災害造成的損害更加嚴重。

我們也認同以生態系統為基礎的災害風險抑減措施和保護區系統，可增加災害風險地區的恢復力。使用生態系統服務，此種積極的方法亦利於災害防治和減災。此外，健康的生態系統亦可維持地方生物多樣性相關產業，例如農業、林業、漁業和觀光。

我們認同自然復育有利受災區的地方社群重建，亦可使人們瞭解自然環境和生態系統。保護區的建全系統可協助提高人們和社群的安全，降低對財產和基礎建設的損害。

<u>地區發展的和諧與生物多樣性的保育</u>

我們認為亞洲現在正蓬勃發展，因而我們須利用及復甦地區豐富的傳統實務、

系統和信念等遺產，找出使地區發展和自然保育和諧並存的方法。此地區的自然環境擁有豐富的動植物群，涵蓋世界最豐富的生物多樣性。遼闊的氣候區域，範圍橫跨極寬的陸地和海洋。區域內可發現許多生物多樣性地點，在其中對保護區進行有效管理和擴展實屬必要，而發展內容中應包括維持保護區的完善。

我們相信保護區不僅是保護自然環境的方法，亦是造就人類和自然間和諧的方式。保護區是完成永續發展及確保人類福祉的強大引擎。因此人類的介入，在保護區內推展最佳實務及良好管理，對維持亞洲陸海地景環境與其的生物多樣性很有幫助。

保護區的協作管理

我們認同亞洲社群傳統上與陸地和海洋連接的依存關係，故保護區須將此考慮在內。因此保護區在對生物多樣性不予妥協的情況下，亦須協助提供所在地區經濟的利益及改善其生活。

我們認為，為了促進繁榮，亞洲保護區須連結保護區所在地內較寬闊的地景和海景，而對此，政府必須予以協助。亞洲必須頌揚傳統的方法，它不將保護區視為發展中的孤島，而是恢復為這些自然織布中藍色和綠色的「脈絡」。除了有形的地景和海景之外，互異多樣的個人、地方社群和機構亦皆須參與，務必使所有人皆可受惠於保護區，包括地方政府、私部門、原住民族、非政府組織和年輕族群。各類治理體制對亞洲保護區而言有其必要，亦應有效保護生物多樣性。保護區的治理應取決於各自特殊的生態、歷史和政治環境。

保護區管理與文化和傳統之間的聯繫

我們認為保護區，特別是自然聖地和原住民族和社群保護區，通常源自當地文化和傳統，皆需支持及鼓勵，以促進繁榮，將人們與自然重新連結起來。

此外，我們認同許多發源於亞洲的文化和宗教，對自然特色與現象皆深感敬畏，並創造受到當地社群保護及管理的自然聖地。這些特別的地方不僅促成人類和社群心靈的富足和安康，亦在保護生物多樣性和生態系統服務上扮演重要的角色。

永續觀光、環境教育及永續發展

我們體認保護區提供觀光和教育的機會，以及大自然促進人類的健康與身心平衡。保護區作為可使當地居民和企業受惠的生態旅遊資產，可促進社群福利。亞洲生活步調快速，愈來愈多人居住在城市中，因此保護區逐漸變得重要，因為保護區是將人們與自然節奏重新連結起來，使人們放鬆及得到慰藉的避風港。

我們認為保護區因其具備景觀美質、豐富的生物多樣性和與當地文化和傳統的連結，成為具吸引力的觀光景點。保護區的觀光需要負責地永續經營，並讓觀

光作為管理人員管理訪客、經營管理人員、當地社群、企業和其他權益關係人的動力。環境和永續發展的教育是協助解釋保護區自然和文化價值的有用工具。

加強保護區的協同合作

我們認同，若不加強合作和協同合作，亞洲保護區無法因應亞洲成長和發展的挑戰。我們須推廣國際協同合作，找出具生物多樣性的重要地點，特別是發展中國家，以具備對氣候變遷的恢復力。增進亞洲保護區的協同合作，可提高地區內保護區的效能，增加對話，加強國家之間的連繫。我們也認同將保護區設於較遼闊土地及產業規劃的重要。此外，我們也注意到促進國家和地方層級聯盟的重要性，並指出增加現有生物多樣性相關國際和地區協議及架構協作與合作的必要性。

我們的承諾

現在就是抓住亞洲前所未有的成長和動能的的時機，亞洲逐漸開始在世界舞台位居領導地位，我們的保護區亦須為翹楚，我們須用我們文化、傳統及人力與自然資源的財富，結合我們的樂觀和創造力，積極因應此地區和全世界的挑戰。

我們承諾會讓人更加瞭解保護區在災害風險抑減和復育上扮演的重要角色。

我們承諾以參與、永續及對當地社群有益的方式提升保護區提供合理觀光和環境教育機會的潛力。

我們承諾透過與中央和地方政府、企業、原住民族、非政府組織和青年的有力合作，努力維持發展議程內保護區的保育和管理，以及增加對保護區的財力和技術援助。

我們承諾對於保護區的指定和管理，要尊重及整合當地的文化和傳統及傾聽參與者的聲音。

我們承諾，除強化保護區作為全球受到威脅的生物多樣性的能力外，還要減少對生物多樣性及其維持的生態系統服務的威脅，確保保護區的完整及促進達成愛知生物多樣性目標。

我們承諾加強保護區協同合作、自前述加強的關係中得到啟發和革新、改善治理與管理能力，以及提倡亞洲保護區的價值。

我們將經由以上承諾提升我們的協作精神，加強我們確保亞洲在保護區政策和實務上維持居於領導的決心。我們將攫取亞洲繁榮的活力和想像力，為了保護區的生物多樣性保育建立連結、尊重和動力的基礎。我們將朝未來努力，期盼保護區促進人類的進步，使人們與自然和諧共存。

三、主題工作小組建議[8] (IUCN & Ministry of the Environment Japan, 2013b)

第一屆亞洲保護區大會
向 2014 年雪梨世界自然保育聯盟世界保護區大會傳達的建議

第一屆亞洲保護區大會 (APC) 於 2013 年 11 月 13 日至 17 日在日本仙台舉行。亞洲保護區大會深具企圖心，由世界自然保育聯盟及其世界保護區委員會和日本政府共同發展，對大會提供指導及實際的資金援助。亞洲保護區大會首次使全亞洲的保護區社群共聚一堂，為極成功且具突破性的盛會。約有 800 名來自亞洲 22 個國家的國際組織、中央及地方政府、非政府組織、學術界和捐款人等人士參與此次大會，共同慶祝及分享豐富的經驗，以及討論保護區共同關切的棘手問題。與會人士共同探討亞洲內各保護區的狀況，並規劃未來的方向：確保保護區為亞洲事務的核心，成為未來成長與發展的基礎。以上觀點反映在亞洲保護區大會所發表的陳述：

「亞洲保護區大會，旨在將保護區保育人士連結至更寬廣的群體當中，分享經驗、彼此學習，共同因應 21 世紀帶來的挑戰與機會。」

此次大會舉行的時間，正好有機會可將亞洲的意見，提供給將於 2014 年 11 月在澳洲雪梨舉行的世界自然保育聯盟世界保護區大會(WPC)，以及國際間舉行的其他保護區會議。亞洲開發銀行預測，若目前的趨勢持續發展，至 2050 年，亞洲的個人平均所得將增加 6 倍，使額外約 30 億人口達到目前所訂富裕的標準。亞洲保護區大會的與會人士大多認為，亞洲在許多領域對全球的影響力逐漸增加，所謂的亞洲世紀即將展開，並深切影響全世界保護區的未來。亞洲保護區面對的挑戰和機會與世界各地許多保護區相似，亞洲保護區大會的與會人士希望亞洲的意見有助於確立 2014 年世界保護區大會的重要商議和全球方向。因此讓世界保護區大會聽見亞洲的意見，其重要性不言而喻。另藉由《生物多樣性公約》、《世界遺產公約》、《拉薩姆公約》和《聯合國教科文組織人與生物圈計畫》等其他多國環境協議的影響，使亞洲的意見更廣為所知；此外，亞洲的優先事項反映於捐款人採取的策略方向以及關鍵的全球生物多樣性資金支援工具，例如：全球環境基金。

亞洲保護區大會的與會人士一致相信，採用本地的取徑解決保護區問題是最佳方式。合適此地區的方法，於適當的範疇去理解共有哲學與文化特性，而在不損及全球重要原則下，轉譯地區方法至全球方向與最佳實務，對地區權益關係人及文化精神方面深具意義。

亞洲保護區大會的主題為「保護區的連結」，這是一項具有彈性卻一致化的觀念，透過跨生物物理學的地景、海景，跨部門，跨社會與文化多樣性，跨世代

[8]下載 Message from the 1st Asia Parks Congress to the IUCN World Parks Congress, Sydney 2014 檔案全文(英文版)：http://asia-parks.org/pdf/4-2_wg_message.pdf

以及夥伴合作，將保護區與上述各種不同層面連結起來。本次大會架構於六個工作群組，處理特定主題如下：：

1. 天然災害和保護區的關係
2. 保護區的觀光與環境教育
3. 文化、傳統與保護區的關係
4. 保護區的協同管理
5. 保護區的國際協作
6. 生物多樣性與保護區的關係

工作群組針對亞洲各地共同的問題發展出政策和管理指南。指南針對亞洲的環境，制定出最佳實務方法。因此，該指南為重要資源對於亞洲或亞洲以外的聽眾皆有幫助。亞洲保護區大會特別針對下屆世界保護區大會傳達保育建議，並與大會的主題架構相關，儘管有些項目是以整合及跨領域的方式呈現。八項世界保護區大會工作群組包括：

1. 達成保育目標
2. 因應氣候變遷
3. 改善健康與福祉
4. 支持人類的生活
5. 協調發展挑戰
6. 提升治理的品質和多樣性
7. 尊重原住民和傳統知識與文化
8. 啟發新世代

依前文所述，我們作為第一屆亞洲保護區大會的參與者，特向直接或間接影響保護區未來的國際組織、政府、非政府組織、社區組織、學術機構、企業和捐款人，即全球保護區社群，建議以下保護區政策最佳實務和管理指引。向 2014 年世界自然保育聯盟世界保護區大會傳達的建議意圖尋求：

1. 強調源自亞洲環境的問題，此類問題代表亞洲地區，甚至全世界保護區面對的許多優先事務及共同關切的項目。因此我們極力要求世界保護區大會組織、澳洲主辦單位和議題/跨領域主題領導者，能將這些問題納入世界保護區大會的規劃、商議和成果。

2. 提供亞洲地區的經驗、專業和傳統知識，以利學習分享、探索可行辦法及發展處理前列問題的夥伴關係和解決方案。

3. 鼓勵全球保護區社群對前列問題發展具一致性的的政策，以向保護區決策者及具影響力地位的其他人傳達清楚的訊息，使其更充份地考慮保護區的價值。

4. 鼓勵全球保護區社群在全球及地區保護區支援計畫和策略中，採納亞洲保護區大會工作群組針對問題擬制的最佳實務指南。

5. 要求全球及亞洲地區保護區社群動員必要的技術和財源處理前列問題，繼而加強國家和地方的能力。

6. 透過世界自然保育聯盟/世界保護區委員會會員、專家網絡和夥伴關係，要求其在世界保護區大會後，針對前列優先問題商討專屬地區的綜合性實施計畫。

7. 鼓勵國際和地區捐款人按優先順序資助解決前列亞洲各地共同關切的問題，並支持與各項問題相關的最佳實務政策和管理指引。

身為亞洲保護區社群的一份子，我們承諾與世界保護區大會組織、澳洲主辦單位和議題領導者密切合作，共同達成前列目標。對於前列事項，亞洲可提供許多協助，包括尋求在精神價值和自然之間達到和諧的獨特保護區哲學，以及在不同文化環境下管理保護區的多樣社會生態方法。

保護區、天然災害和災後重建

工作群組 1: 針對天然災害和保護區的建議

受災害影響的人數與日俱增。世界半數人口在過去十年間幾乎皆曾經歷災害。根據估計，受災害影響的人當中，遭受天然災害影響的人數大於受戰爭與衝突影響的人數。氣候變遷和極端氣候模式的影響，比較著重天然災害次數的增加，以及災害造成的嚴重性。地震、海嘯和火山爆發等地球物理災害的次數已趨於穩定，但氣候相關的災害，包括旱災、暴風和水災，次數卻呈穩定成長。在過去 20 年，水災、颶風和旱災的發生次數大幅增加。自 1987 年至 1998 年為止，每年發生氣候相關災害的平均數為 195 次。自 2000 至 2006 年平均為 365 次，增加了 87%。目前 70%以上的災害皆與氣候變遷有關。

聯合國國際減災策略組織(UNISDR)為聯合國災害風險辦公室，是聯合國體系內的減災重點中心。1999 年設立為國際減災策略組織秘書處，聯合國國際減災策略組織的任務包括依《2005 年至 2015 年兵庫行動綱領》協調實施國際減災藍圖。

災害可定義為「社群或社會功能嚴重瓦解，造成超過受災社群或社會用自身資源處理能夠處理的人類、物質、經濟或環境損失」，或更簡單來說「可能對人類物質世界造成相當大傷害的一切」。聯合國國際減災策略組織注意到，嚴格來說並沒有所謂的天然災害，但有龍捲風和地震等天災…當社群受天災影響時，便會發生災害…換句話說，災害的影響決定於社群易受天災傷害的程度。

天然災害可分為六類：生物類、地球物理類、氣象類、水文類、氣候類和地

球其他類。保護區政策的最佳實務與管理指南則著重在亞洲最常發生及通常與保護區最相關的災害：火山爆發、山崩和土石流、水災、冰湖潰決、海嘯、火災、旱災和沙漠化、海岸區颱風和暴風雨等，以及高山極端天氣。

亞洲地區發展中國家的數目相對較高。亞洲地區的低地、海岸和城市人口稠密，使其成為極可能發生災害的環境。聯合國亞洲及太平洋經濟社會委員會 2013 年亞太災後恢復力報告中提到「亞洲和太平洋地區是世界上最具高災害傾向的地區。該地區在 1970 年至 2011 年間幾近有二百萬人受災死亡，為全球受災死亡者的 75%。亞洲和太平洋地區的居民，受(天然)災害影響的機率為住非洲者的 4 倍，為住歐洲或北美者的 25 倍。該地區因災害造成的經濟損害和損失單在 2011 年就超過 2930 億。」由於人口成長、河道和海岸區都市化，以及高災害風險土地使用集中，亞洲暴露在天然災害和天災損害的風險更為嚴重。

眾多證據使人逐漸察覺保護區對自然與社會提供各類不同面向的廣大價值和利益。這些價值和利益一直都存在，只是過去僅為一些人所知，未經良好證明或被廣泛接受。世界自然基金會和世界自然保育聯盟 2000 年開始的保育觀點系列，彙集保護自然生態系統的重要資訊，並提出令人信服的證據，證明保育具有正當理由及成本效益，並提供許多社會、文化和生物服務。保護區在人類健康、供水系統、娛樂、食品安全、氣候穩定和減災上扮演重要的角色。關於災害風險抑減，聯合國國際減災策略組織承認，「生態系統管理是災害風險抑減的必要成份，亦為保護區可明顯促成的管理制度」。

<u>保護區災害風險抑減：對保護區自身的影響與啟發</u>

天災對保護區有直接的影響。除災害期間的物質損害外，殘礫的處置、服務的過度利用、臨時避難所的興建，以及救援行動時轉移的入侵物種蔓延等災後作業，同時亦可能威脅保護區。此類因素影響保護區提供的生態系統服務，而生態系統服務對評估社群的災後恢復力可能是關鍵。因此區域需具有災害風險抑減規劃和策略，以減低災害期間和災後對區域的影響。未妥善準備的保護區對災害的恢復力較低，可能無法充份發揮協助災後重建的潛力。

<u>人民、社群和生計的災害風險抑減：保護區可作為對抗天災的緩衝</u>

基於保護區特有的性質－控制土地使用，保護區在變化快速的景觀中能長期穩定的存在。經過適當規劃、興建及良好管理的保護區，已證明是維持自然系統最有效的工具，可保護社群不受災害的劇烈影響。2012 年世界災害報告推斷，菲律賓經由改善對珊瑚礁的保護，包括防禦海嘯在內等海岸災害的主要防衛線，可保護菲律賓二千萬人民，約總人口的五分之一，不受災害影響。

<u>災後重建：保護區在災後重建扮演的角色</u>

從 2004 年印度大海嘯和 2011 年東日本大地震獲得的證據顯示，保護區可成

為災後重建和療癒的重要工具。日本三陸復興國立公園倡議是利用保護區協助災後自然和人類療癒過程的特別例子。此項倡議在 2013 年達到高峰，與農業、林業和漁業等產業合作，在災區內建立數個保護區。此稱為「綠色復興工程」，符合日本互連森林、河流和海洋的里山哲學。

因此，日本仙台第一屆亞洲保護區大會(2013 年 11 月 14 日至 17 日)天然災害與保護區工作群組的參與者，向直接或間接影響保護區未來的國際組織、政府、非政府組織、社區組織、學術機構、企業和捐款人，建議以下最佳實務保護區政策和管理方法：

災害風險抑減和災害管理當局應認同、推行及協助保存保護區在災害管理週期各階段(例如：風險評估、風險抑減、救濟和重建)的貢獻。此外，保護區當局需建立完善的風險管理策略，協助在災害期間和災後保護保護區，為達此目的，同時需強化保護區在保護生命和生計上的角色。保護區管理者亦需認同保護區在規劃、建立和管理新區域扮演的重要角色。

<u>災害應變：對保護區自身的影響與啟發</u>

1. 進行有效及協作的天災評估，以確定區域內保護區的天災風險。

2. 探究土地和海景規模，以對加劇災害影響的基本因素有更深的瞭解，因此類因素對保護區亦可能有巨大影響。需努力進行跨部門和跨管轄區域的合作，以獲得確實整合風險抑減、土地使用規劃、發展和保育的方法。

3. 根據上述風險規劃，備製保護區災害應變計畫，此計畫應：

   (1) 統一制訂相關災害應變空間和政策、考慮保護區基礎建設的位置和設計、與權益關係人的通訊和協作、災後保護措施、優先區的關閉、資產保險、保護區設施的重建、生態復育、災後收入應用等問題。

   (2) 確保保護區應變策略與整體管理計畫一致，並可實行，包括確認提供緊急援助和設備、人力、財力資源的來源。

   (3) 發展緊急應變計畫，於發生危機時快速應變。許多災難皆在意料之外突然發生，保護區管理者當時可能並未察覺。

   (4) 確保在災害可能發生時已規劃好災後援助，使在照料受災者需求時，保護區仍可持續運作及管理。2004 年印度大海嘯後，許多保護區管理人員因此傷亡，保護區管理基礎建設遭摧毀，使得在立即復育階段沒有能力去管理公園，也未具備解決此情況的備案。

   (5) 在可能時，確保災後重建作業不會無法挽回地影響保護區的重要價值。例如，2014 年印度洋海嘯後，龐大援助抵達支援泰國蘭松國家公園 (Laemson National park) 內部及附近的重建工程。在欣然接受援助的同

時，援助救援單位亦提供為數眾多的漁船，對該區域的漁業治理、存續以及其永續生計的培力產生長期的負面影響。

(6) 分配/投入適當資源，以便根據情勢變化進行一貫的監測及變更因應策略。

4. 擬製災害應變計畫及執行該計畫時，採納世界自然保育聯盟良好保護區治理原則(合法性與意見、方向、成效、責任、公平與權利)。災害應變期間將徹底考驗保護區和人們之間的連結。各類組織將共同承擔應變任務，因此協作取徑實屬必要。

5. 提升自覺、加強能力建構/訓練及保護區災害風險抑減教育和研究計畫。

6. 確保重建計畫與文化和自然和諧一致。

7. 規劃災害重建計畫時，需納入當地社群，特別是保育相關的非政府組織。

<u>災害風險抑減：保護區為對抗災害的緩衝</u>

1. 投資保護區為防災/減災策略的一部分。相對於災後重建耗費數十億美元，防災的花費相對較低。研究顯示，對風險抑制的每$1 投資，可節省災害應變和重建成本$2 到$10。

2. 認同及發揚原始森林和海岸植物覆蓋地在抑減災害風險上扮演的基礎角色。對於中度的影響，森林覆蓋地的區域和品質十分重要。

3. 認同及支持保護區對下列災害的減緩或緩衝扮演重要的角色：

(1) 水災：使用保護區系統疏散洪水及維持自然泛濫情況。例如：作為自然泛濫系統的氾濫平原，整合性流域管理(IWBM)可恢復自然集水功能。除保持自然森林覆蓋地外，河岸和海岸入海口生態系統亦可減緩淹水影響。

(2) 山崩、坍方、崩塌和落石：於斜坡種植植物的保護區可協助穩定土壤，藉此緩和此類型的災害。對於高山系統，基本的自然地形通常以較穩定的方式積雪，可避免滑動。主要的地質情況、土壤和氣候條件為重要因素時，植物覆蓋地可減少發生滑動的情形，或發生滑動時減緩滑動的情形。

(3) 風暴潮和海岸侵蝕的防禦：保持珊瑚礁、海草、紅樹林和鹽沼的保護區，可協助緩衝及過濾颶風、颱風和海嘯引起的海水倒灌。近海珊瑚礁系統可自然消除海波的能量。未受干擾的近海砂蝕和沉澱過程可緩和極端天氣的影響。

(4) 旱災和沙漠化：減輕土地的放牧壓力，作為重要抗旱物種的基因庫，提

供周遭地景在壓力下的物種庇護所，作為緊急食品貯存處並/或在壓力期間維持自然地下水動能。藉由以上方式，保護區可緩衝旱災和沙漠化的影響。

(5) 火災：保護區通常被視為火災的來源，但保護區亦可藉由維持鑲嵌在地景的自然植被緩衝火勢。保護區亦可在不威脅人類生命和財產的自然火域內自然補充火災適存物種。較具規模及設計良好的保護區可限制此對人類居住的威脅。

(6) 冰湖潰洪(GLOF)：暖化過程引起各地的高山冰河系統普遍後退，導致迅速形成冰湖，很容易引發洪水，造成廣大的下游氾濫。位置良好的保護區能夠吸收洪水及保護易受災害的社群，亦可將冰湖潰決產生的洪水氾濫威脅減輕至某種程度。跨國保護區協作通常是預測及因應泛濫影響和社群預警系統的關鍵。

4. 進行知識建構計畫，包括行動如下：

(1) 記載保護區在過去災害事件內所扮演角色的資訊，以催生政策和實務改變。

(2) 投資於研究，量化保護區的減災價值。

(3) 匯集那些經過嘗試和驗證後的災害風險抑減自然解決方案、當地知識和經驗。

5. 進行有關保護區和災害風險抑減的政策和實務改革，包括：

(1) 建構保護區管理者於加強保護區減災角色的能力(風險評估、危害分析、復育等)；

(2) 促進保護區管理者、災害風險管理者、政府和社區各權益關係人間的能力交流，以建立更好的保育知覺和反應；

(3) 整合保護區和災害風險抑減的規劃；及

(4) 促進在整合災害風險抑減和保護區計畫上投入更強的支持。

<u>災後重建：保護區在災後重建的角色</u>

於管理良好的保護區系統進行投資，以利天然基礎設施的災後恢復。建造堅固的防禦結構是對抗未來災害事件的趨勢，通常解決方案是進行防波堤等工程，而非採取種植海岸林等軟性的自然措施。但當維持及考量許多其他利益(例如：生計和遊憩價值)時，自然的基礎建設在未來災害的緩衝上，比硬體的工程解決方案更有效，更具成本效益。

1. 考慮重新引入災前可能因開發而被摧毀或移除的綠地。災害的影響極具破壞力時，可能產生重新「建造得更好」和綠化的機會。亦適合採用生態重建(Eco-RR)方法。

2. 使社區充份知情及參與災後重建計畫。許多當地社區依賴自然資源，強烈需要將保護區作為重建的一部分。許多亞洲人對於將保護區視為災害發生時的資源及援助上有長久的傳統及認知。社區所有權及於關鍵時期清楚協商使用權和利益，亦可確保重建過程中保護區不會過度開發。

3. 將保護區策略中整合使人們較不易受災與對災難更具恢復力的策略。保護區可協助個人和社群更欣賞自然，消除對災害的恐懼，協助他們更快回到受災前的生活。保護區可使人們瞭解自然的祝福和威脅，此為亞洲追求與自然和諧生活的重要資產。

4. 協助人們從個人創傷中恢復時，暴露在自然中具有治療和療癒的作用。保護區可以是精神復原的場所，保護區的永存為受災害侵襲的社群提供安慰。此外，保護區亦有助於自我的療癒。自然系統支撐人們的生計，而此類區域則有助於自然系統廣泛重建的生態基礎。

觀光與環境教育為保護區永續經營的推手

工作群組 2: 針對觀光與環境教育的建議

保護區的觀光必定與具重要經濟比例的全球商業合作關係連結。旅遊和觀光在 2012 年對世界國內生產毛額和就業的直接貢獻為二兆一千萬美元及一億零一百萬個工作機會。當考慮到間接的經濟貢獻時，以上數據便大幅上升至六兆六千萬美元及二億六千萬個工作機會，此數字為全球國內生產毛額的 9%。全球 11 個工作中就有 1 個與觀光產業有關，預測未來的十年，觀光產業每年將以高於全球經濟成長的速度成長 4.4%。

就成長百分比而言，亞洲、拉丁美洲和非洲薩哈拉沙漠以南國家在 2012 年位居成長最快速的觀光據點市場。就旅遊和觀光對總國內生產毛額的貢獻而言，東南亞 (7.3%) 為成長最快速的地區，總旅遊和觀光就業 (400 萬個工作)中便有半數的成長位於亞洲。全球觀光經濟表現最亮眼的四大國家就有三個在亞洲 – 韓國、印尼和中國。

世界觀光旅遊委員會提到「亞洲每年將以平均成長逾 6% 的速度，在未來十年持續帶領全球旅遊與觀光產業的成長。亞洲中產階級的財富增加，將帶動亞洲的成長。觀光據點間的競爭加劇，將影響更廣的全球產業，同時亦創造外地消費成長的機會。亞洲境內和境外的觀光據點需準備投資符合新需求的基礎建設，以發揮現有的明顯成長潛力。」

但觀光產業極具多樣性，保護區內和附近地區的自然和文化觀光為持續成長的領域。前述對亞洲地區內外觀光成長的預測，充份反映漸增的富裕、休閒時間和機動性，使保護區產生更多訪客前往的壓力。亞洲各地積極推展保護區觀光，特別是生態旅遊，作為支撐附近居民生計的方式。

規劃、適應及管理觀光客和其他訪客利用保護區而帶來的衝擊，並從中受惠是 2003 年第五屆世界自然保育聯盟 世界保護區大會 (WPC) 普遍討論的主題。認知到此議題牽涉廣泛，觀光被視為世界保護區大會上跨領域的問題。世界保護區大會過去所有主要的成果皆提及觀光，觀光主題亦採行世界保護區大會的建議作為保育和支持保護區的工具。此外，生物多樣性公約 (CBD) 保護區工作計畫亦提到保護區對觀光的確實貢獻及其具有可提升觀光的機會。

教育為永續發展的關鍵，世界的居民需學習達到永續的方式。聯合國教科文組織對此提出永續發展教育 (ESD) 的概念，其為許多現有教育形式組成的的傘狀架構，這個架構也為創造中的教育方法留有一席之地。

永續發展教育的脈絡裡，環境教育(EE)是促使保護區能有效保育的主要元素。實質及體驗式教育的機會，能增加對保護區和生態系統服務重要性的知識、瞭解和體認。有效的環境教育將提高社群的驕傲感、自然資源的所有權和責任，並培養對保育行動的支持和鼓勵。將破壞性行為轉為有助於保護區永續、有效的管理以及保育行動十分的重要。環境教育行動應包括對所有公民的社會產業提供適合當地經驗的生態教育，以及發展保護區管理者和參與者的能力。

經過適當規劃和管理，觀光可帶給保育工作和當地人們眾多利益。經營良好的觀光帶給保護區直接的金錢收益，以及創造珍視及擁護保護區價值的顧客。亞洲確有當地人從保護區觀光獲得巨大利益的幾個顯著例子。

協調不當的觀光會對保護區造成悲慘的後果，未控管人數承載壓力、觀光基礎建設發展紊亂、行銷粗劣、缺少訪客經驗，皆會造成文化剝削而非良好管理。有些情況下，投機取巧的觀光活動似乎可帶給當地社群淺薄的利益，但若管理不周，此類活動將耗盡資源，對當地社群的文化敏感度有不利影響，最後將僅帶來短暫的利益。

許多保護區的管理者對觀光產業存疑，採取可理解的防禦姿態。此外，省級和地方觀光發展的理想通常忽略或無視保護區的保育考量和其可供觀光使用的能力。這些皆為世界許多地區保護區常見的議題，但無一處更甚於亞洲。亞洲保護區覆蓋範圍的成長令人印象深刻，但因保護區事務與健康、教育、安全和扶貧同屬優先事項，互相競合，故許多國家仍在努力尋求資源以有效地管理保護區。愈來愈多政府將觀光視為補充或甚至取代政府資金來源的方式。在亞洲，大多數的保護區仍全然依靠政府資助，在極少數的例外情況中，其觀光發展不是尚未有效進行，便是利益並未回歸保護區，值得注意。

當代保護區實務要求保護區機關和人員以客為本，具備能平等應對觀光產業的新技巧。需改善保護區的政策、管理和人員能力，以利處理諸如以下的問題：

- 觀光策略性政策和規劃，包括保護區業務規劃；
- 改善遊客管理；
- 改善闡釋方法、溝通和意識提升；
- 規劃較佳及適應環境的觀光基礎建設發展；
- 與觀光產業建立更穩固的關係，以建立建全有成效的夥伴關係；及
- 深入瞭解觀光利益的及觀光利益如何公平分配，以支持當地社群福利及提高生計。

據此，日本仙台第一屆亞洲保護區大會(2013 年 11 月 14 日至 17 日)保護區觀光與環境教育工作群組的參與者，向直接或間接影響保護區未來的國際組織、政府、非政府組織、社區組織、學術機構、企業和捐款人，建議以下最佳實務保護區政策和管理方法：

1. 尊重保護區最主要的作用在保育自然，以及世界自然保育聯盟在保護區定義內表明的相關生態系統服務和文化價值，並確保任何觀光使用皆與前述作用相容。保護區內或鄰近地區的觀光策略和計畫需促進資源管理文化，而非剝削。

2. 與有關權利人和權益關係人合作，並在國家、省級和地方發展計畫中發展保護區觀光策略和商業計畫。策略和計畫需認同可在保護區外較寬廣的範圍發展觀光的機會。

3. 將負面影響減至最低，優化保護區觀光的確實利益。此項包括：

   (1) 考慮觀光發展和使用的影響時，尊重「預警原則」；
   (2) 在法律規定和精神上恪守環境影響評估 (EIA) 程序，以緩和負面影響，優化正面影響；
   (3) 確保觀光基礎建設的設計及發展具環境和文化敏感度，在可能時，應位於保護區和/或環境敏感核心區外。
   (4) 結合負荷量等機制或其他調節訪客影響的工具、實質使用限制和分區、市場工具、預約系統和創新的運輸解決方案，管理訪客的需求和使用，特別在經常使用的保護區；及
   (5) 透過一系列保護區的說明服務提升保育意識。

4. 應仔細規劃及管理進入保護區及在保護區內的人為活動。證據顯示開放出入偏遠的區域及予其緊鄰社群，對保護區有極大的影響。

5. 促進發展及使用觀光產業指引、行為準則和規章，以提升產業標準及環境保護合規。應促進管理文化及協助調節訪客到訪量大的影響。訪客應在有保護

區主管機關認證的導覽或領隊人員陪伴下始得進入高敏感區域。

6. 和觀光產業、相關權利人和權益關係人合作，確保觀光利益公平及適當地分配。特別需確保：

   (1) 基於保護區為觀光事業的基礎資產，觀光業亦應直接投資保護區的保護和管理。

   (2) 觀光應透過支持當地事業、當地就業、當地採購貨品和服務及與當地人民建立公平公正的夥伴關係，提高當地經濟和當地人民的生計。

7. 在社群內和權益關係人間建立合作的夥伴關係，透過參與觀光發展使其對他們的地區及身份引以自豪。在與當地人民的夥伴關係中支持環境教育，特別是對年輕人，以發展真正及具創造力、尊重保護區的自然和文化價值的觀光產品/經驗。

8. 更創新地使用資訊通信科技(ICT)，以提升觀光經驗和環境教育。應盡力將感到滿意的保護區訪客轉變為更瞭解詳情的保護區支持者。

9. 規劃保護區時，應考慮訪客體驗的品質，並以適當的指標監測訪客的反應。

10. 投資已提升的機關和個人能力，創造以客為本及具業務感知的保護區機構、人員、權利人和權益關係人，藉此提升保護區和觀光產業之間的瞭解。反向使觀光產業對保育問題具敏感度，將彼此關係置於更平等的立足點。能力的投資應以可能不具專門知識和資源的當地社群為目標，以利在保護區內及附近地區發展高品質的觀光產品和服務。

11. 確保政府不因保護區逐漸仰賴自觀光和訪客到訪所產生的收入，而忽視政府對適當人員的義務及對保護區的資助。保護區首要是為保育而建立，而非作為觀光景點而建立。政府須為整體社會的利益持續投資保護區。

12. 投資環境永續和倫理觀光合作研究與發展，包括在保護區內及附近地區發展環保基礎建設。此類研究應著重在更瞭解觀光和保育之間的關聯，研究結果亦應適當併入保護區和觀光的政策和管理。

認同傳統保護區系統的重要性和角色

工作群組 3:針對文化與傳統及保護區傳達的建議

在政府設立國家公園或政策定義值得保護的區域之前，包括亞洲在內的社會已根據自然聖地的確認和保護及固有和共有的領地，保存自己的自然資源和景觀。透過當地的立法和治理系統，維持共有和固有的領地。根據「心靈景緻」貫穿物質和精神世界的共同信仰，自然聖地被認為具有精神和宗教的重要性。傳統上精神和物質的景觀共同形成，被認為是自然聖地和固有領地內生物多樣性保育的基

礎先決條件。在許多國家中，由於與自然聖地有關的特殊預防措施和限制，自然聖地證明對保育、生態和環境具有主要的效果。

在亞洲環境裡，自然和文化交織如同一匹織錦，體現文化景觀的概念。實質上，它內在以自然環境、人類及其文化間的永恆關係為特色。亞洲的傳統和信仰多半由萬物有靈論和敬祖等固有和民俗信仰，以及印度教、佛教、伊斯蘭教和基督教等主流宗教所塑造，此情形在泰國、印度、印尼和菲律賓非常明顯。

如同自然聖地一樣，亞洲的社群亦有為了生計、文化重要性、水源保障、倫理因素、政治保障等各種目的保存地景和海景的古代慣例；此類原住民族及在地社群保育領地和區域(ICCA)仍然十分普遍，並代表對生物多樣性保育和數千萬人民的生計保障有所貢獻。

亞洲各地的社群在治理和管理地景和海景、生態系統和生物多樣性上具有古代的傳統和較新的實務，長期協助保育。此類的原住民族及在地社群保育領地和區域包括社區林、當地管理的海域、永續漁場、野生生物築巢和棲息的場所、永續農林景觀和其他。原住民族及在地社群保育領地和區域具有各式各樣的動機和理由，包括確保水的供給、維持對生計、食物和其他需求而言實屬重要的林木和水資源的永續供給、維持與他們生活文化的關聯、對其他自然元素維持倫理責任感，以及確保領地和區域為政治的一部分。許多場所由來已久，許多則因社群重新發現保育的重要性，而較近期。為了處理面對的各種威脅，亞洲各地亦恢復確保此類場所的權利和責任的興趣。

我們可不論土地的法定地位，認同自然聖地和傳統生態知識(TEK)。這表示這二者為主旨導向的次主題。但各國皆有諸如國家公園等的法定保護區。我們隨後應考慮具法定地位導向的次主題：保護區內外的管理。

<u>自然聖地 (神聖空間)</u>

傳統的社會裡，口述的故事和神話，特別是與週遭自然環境有關者，皆世代傳承，因而形成對自然聖地的存在的意識和認同。

自然聖地被認為其中住有「守護神」或神靈、神祇或神聖的精靈，即使社群可能對該場所並無合法管轄權，但仍受社群高度尊重及保護。

在物質形式裡，自然聖地可包括其中或鄰近的森林、水源、洞窟和植物。此外，自然聖地根據特別的地區或信仰系統有精神的屬性，或為了原住民族認為的精神目的、種族宗教和靈性或主流宗教吸納而區隔。自然聖地和心靈景緻本質上已透過傳統信仰和禁忌而形成，亞洲傳統社會相信，若侵犯此類場所，壞事會降臨到他們身上。因此具豐富生態的聖地值得保育和保護。

<u>保護區管理時運用傳統生態知識 (TEK)</u>

亞洲的傳統方法或傳統生態知識目前被認為與當代(和科學)資源管理方法相容，例如：適應性經營。傳統生態知識為根據特定地方社群或居民的地方性傳統、文化或信仰產生的「當地的知識」。傳統生態知識通常視為當地和全部，結合物質和精神的世界觀，強調技術和知識的實務應用。

亞洲的傳統系統和景觀，例如：里山 (日本)、Tagal (馬來西亞沙巴)、Subak (印尼峇里島)、Tana' Ulen (印尼加里曼丹) 和 Kattudel (斯里蘭卡)，在實施主流方法和傳統生態知識方面，與世界其他地方的進展產生良好共鳴，「基礎設計具有特別的相似性，在世界生態系統內由不同文化共享，甚至結合相鄰地區內顯著的多樣性」。

保護區的管理與當地人的生計

保護區的指定，影響各類的權益關係人，特別是生計仰賴自然資源和土地的當地居民。端視各國採行的規劃程序而定(由上而下或由下至上/參與式)，當地社群可能可以或可能無法參與決定保護區地理邊界、範圍及保護措施的過程，包括其他有效的區域保護措施。

採行由上而下的方法，保護區內或附近區域必會缺少結合傳統土地使用和活動，可能造成管理有效性的衝突。亞洲有許多保護區已證明，會經常發生當地社群入侵合法建立的保護區，通常由於當地人迫於窮困，但亦因新富對傳統產品並無永續的需求。被指定為保護區的區域亦影響各類權益關係人。尤其仰賴狩獵及從事各類農作的當地區民，他們的生計與保護區管理相衝突。此外，諸如非法砍伐、建商和治理機關等各類權益關係人通常亦會形成衝突。

里山與里海等社會生態生產地景和海景依習慣管理

未被指定為保護區的區域亦維持當地社群習慣使用和管理的自然環境。根據習慣法等特定規則，自然資源使用和管理透過永續方式保護農業社群。

因此通常可維持與保護區內一樣豐富的自然環境。

里山為日本有效及永續使用土地和資源所保存的傳統景觀。在保存生物多樣性的同時，亦透過農業和其他方式提供各類貨品和服務的生產活動，里山已用於支持當地人們的生計和福利。人類與里山的相互影響，提高里山的食品、堆肥、木材和薪材的生產力。

亞洲各地有許多類型的社會生態生產地景和海景 (SEPLS)，包括日本里山。里山倡議旨在為了人類福祉和生物多樣性保育，維持及復甦社會生態生產地景和海景。里山倡議對自然和生物多樣性保育的概念已獲國際及普遍的認可。欲於第十屆生物多樣性公約締約方大會推廣及實現里山倡議，而成立里山倡議國際夥伴關係。里山倡議可描述為永續及有效使用自然資源的社區模式，促進永續使用生物多樣性，在保護區的慣例指定和管理方面，是可選用及互補的方法模式。

因此，日本仙台第一屆亞洲保護區大會 (2013 年 11 月 14 日至 17 日) 文化與傳統及保護區工作群組的參與者，向直接或間接影響保護區未來的國際組織、政府、非政府組織、社區組織、學術機構、企業和捐款人，建議以下最佳實務保護區政策和管理方法：

- 實施生物多樣性保育主流方法實現愛知目標時，認同當地森林管理等慣例和傳統生態知識 (TEK) 的貢獻。社群使用地帶 (CUZ) 的適應管理是一個好的例子。
- 認同傳統管理機構的重要性，以及處理生物多樣性損失的當地解決方案，並明智使用地表自然資源。
- 採納更參與的方法，使機關和治理架構認同原住民族和當地社群的自決權，具備自願、事先知情並同意 (FPIC)和暢通的溝通管道，包括在自然聖地和原住民族及在地社群保育領地和區域等保護區治理和決策過程中的所有權益關係人。參與的方法可包括，舉例來說，(i)使權益關係人參與決策、執行和監測，(ii)管理主管機關分權及委託，(iii)推廣資訊的公共使用和揭露，(iv)利益與當地分享，以及(v)當地微型貸款和財務管理。
- 認同自然聖地和原住民族及在地社群保育領地和區域關心的當地信仰價值(包括萬物有靈論和主流宗教)、知識、技術、智慧、口述傳統和文化，以及正式保護區內部和外部的保育。
- 提升能力及認同當地和原住社群欲成為原住民族及在地社群保育領地和區域保護區有效聯合管理人，或與其他單位聯合共同管理的努力，可藉由產生收入(例如：觀光) 及提供永續、創新和替代資金，例如：生態系服務給付(PES)，以及提供穩定的訓練，使當地和原住社群有能力管理保護區及對生物多樣性保育作出貢獻。
- 使用生物資源 (ABS) 運用適當的當地/場所使用和利益分享措施，以促成研究及形成與名古屋議定書一致的新財富資源潛力。
- 運用彈性管理，允許當地人們在保護區內依新典範從事較不集中的生產活動，在保護生物多樣性的同時，包括人造林 (HMF) 在內的社會生態生產地景和海景的保育價值對當地社群的生計亦很重要。
- 維持各類型的土地使用和景觀，包括農林，確保可提供眾多生態系統服務，以保障當地社群的生計和其他的重要生活基礎。
- 記錄傳統生態知識及原住和當地社群的完整參與和同意，以確保此類知識的保存和保護，將允許從生物多樣性的永續使用和傳統實務應用，轉用於創新，提升保護區管理。

認同依據當地人們本體論和知識論的傳統生態知識

為了推廣相關組織間的協作和資訊分享，支持里山倡議國際夥伴關係 (IPSI) 的活動和未來類似方案。

教育亞洲青年體察、感激、重新發現和復甦地區的古代智慧和傳統生態知識，以及處理全球暖化、氣候變遷、天然災害、建康和人類福祉等當代環境問題。

認同有關自然聖地對保護區內外保育的萬物有靈論價值、知識、技術、口述傳統和情感願景。

透過適當的法定或非法定文書認同及支持社群和原住民族治理和管理其保護區內外的原住民族及在地社群保育領地和區域。

結論

亞洲有各式各樣的保護區管理模式，不可能聲明有泛亞保護區管理模式。

亞洲的決策者需重新發現及強調亞洲的古代智慧和傳統知識，應在自己的國家重新制定治理、策略和機制，保護區管理需更綜合和有效。有效性評鑑顯示，若結合當地規範、價值和社群權利，保育將會更有效。這可藉由正式認可自然聖地和原住民族及在地社群保育領地和區域而完成，將協助授權當地和原住社群成為保護區的聯合管理人。一旦亞洲各政府和決策者充份接受原住民族及在地社群保育領地和區域及共同管理就如同有效的共同管理方法一樣是有效的保育方法時，這項方法的使用便可依比例逐漸增加。

達成有效及公平的保護區治理

工作群組 4: 針對保護區之協同管理傳達的建議

治理是關於「可決定權力和責任如何行使、如何採取決定，以及民眾或其他權益關係人如何認為的結構、程序和傳統之間的互相影響」。治理和管理的不同，在於管理是關於追尋目標所作的事情，以及完成事情的方法和活動，而治理是關於是誰決定、目標是什麼，以及要達成目標將做什麼。治理關心權力、職權和責任的行使。

治理一直是過去 10 年國際針對保護區進行對話的中心問題。2003 年第五屆世界自然保育聯盟世界保護區大會進行主要研討會議題，致力於治理及原住/當地社群、平等和保護區的跨領域主題。針對保護區治理、當地社群、權利和新型保護區治理模式等數項世界保護區大會的建議被採用。生物多樣性公約(CBD)的保護區工作計畫 (PoWPA) 具有致力於治理、參與、平等和利益分享此四項核心因素之一，以及促進平等、利益分享和相關權益關係人、原住和當地社群參與等目標的 13 項行動。生物多樣性公約 193 個締約方採納保護區工作計畫，承諾在

規劃、建立和管理保護區時遵循這些原則，但在實行方面，這仍是四項保護區工作計畫元素中發展最低的一項。

世界自然保育聯盟鼓勵成員和夥伴思考保護區治理的類型和品質。除了熟悉的受政府員工管理的州保護區之外，現在有愈來愈多區域同樣被認可為保護區，受原住民族、當地社群、生態旅遊公司、非營利信託、個人、企業和宗教團體管理。許多受政府管理的保護區亦逐漸讓權利人和利益關係人進入決策過程。世界自然保育聯盟、世界保護區委員會和聯合國環境規劃署世界保護監測中心 (UNEP-WCMC) 已正式認可四類型的保護區管理。生物多樣性公約締約方亦已同意將有關保護區治理的報告作為義務的一部分。私人地主、宗教團體、原住民族和當地社群 (ICCA) 自願進行的區域和領地保育，反映出治理形態逐漸多樣化。關於治理的品質，世界自然保育聯盟認可的保護區良好治理原則包括：正統性與意見、方向、成效、責任，以及公正與權利。

為什麼保護區的治理在亞洲會是核心問題?亞洲大多數的保護區系統皆設立為標準政府中心系統，其中許多仿效西方和/或殖民保護區系統。在正式保護區外，還有些著重社群保育和自然資源管理，明顯的成功計畫 (尼泊爾成功的社區林計畫就是一個例子)，以及愈來愈多由非政府組織、個人、信仰團體和法人擁有和/管理的私人管理保護區。此外，還有許多現存或已存在數百年，在正式計畫外的原住民族及在地社群保育領地和區域。在亞洲，將保護區視為用於保護自然環境外的其他目的，包括改善社會凝聚力、生計和經濟利益，有逐漸增加的趨勢。世界自然保育聯盟和生物多樣性公約提倡多樣治理形態，以利在國家保護區系統內建立彈性和恢復力。

多數的保護區法律已過時，需要改革。通常具相當法律力量的法律和條例皆有強烈的規範語氣，然而，保護區法規與規範在認同社區利益與/或倡議上顯得薄弱、缺乏彈性甚至噤聲。習慣法以及有時候甚至是社群的存在，通常都未獲認可。綜觀以上得知一個事實：許多保護區系統人數龐大，不論居住在保護區內或與這些社群相鄰的緩衝區內，他們的生計非常仰賴這些區域。此外，保護區的法律通常與社群和自然資源管理相關的其他法律不協調，或可能有衝突。

亞洲在建立保護區方面有驕傲的記錄 (7,043 個保護區，平均占土地面積 15.97%)，且使用最佳「生態空缺實務填補程序」 (gap filling processes) 劃設數個國家保護區系統 (例如：寮國的國家多物種保護區系統以及印度 1980 年代中期的生物地理分類系統，皆提高保護區網絡內呈現的生態)。儘管許多區域在良好設計及具生物代表性的同時，遺憾地在未適當考慮當地人們需求的情況創建。在許多國家，對保護區的支持已漸漸減少，改革正在進行，為了創造更建全、更彈性，內含不同治理形態且認同當地人們需求的保護系統。再者，寮國一直在進行國家保護區系統重新分類，以容納世界自然保育聯盟保護區範疇的多樣性，反映更彈性的管理目標。

亞洲這個地區廣泛具有宗教、少數族裔、語言、文化和原住團體的多樣性及根深蒂固的土地傳統連繫。亞洲文化展現長期強調人類監管義務和特定景觀、物種和特徵等神聖性質的強烈宗教傳統。再者，通常以政府為中心，由上到下的保護區規劃擬定和管理的模式，並非完全符合前述團體的權利。過去曾發生當地人們遷出保護區，隨後對傳統社會結構產生衝擊和/或剝奪社群所仰賴的自然資源的權利，同樣情形也會持續發生。

當對治理問題展開國際對話時，保育的權利和職務方法已逐漸成為討論保護區的重點。幾近所有的國際保育組織皆擁有尊重人權的保育實務。例如，人權保育行動 (CIHR) 即是尋求藉由促進將人權併入保育政策和實務中，改善保育實務的國際保育組織國際財團。世界自然保育聯盟對此的願景包含正義的概念及基礎強化對保育權利方法的任務和政策。2008 年採行的世界自然保育聯盟 4.056 決議提及對保育的權利方法，並加強聯盟的整體目標，以「朝向確保權利保護和生物多樣性保育共同茁壯而努力」。提及亞洲文化的權利人時，必定會提及責任承擔者，反映朝向滲透許多亞洲文化的自然管理哲學。權利通常與職責密不可分。

概括來說，有促進治理多樣性的必需，包括共管和原住民族及在地社群保育領地和區域，需以永續容納社群需求及保存生物多樣性的方式賦予社群權利。當容納當地人們的需求和權利時，保護區和人們的相互利益將會變得很明顯。保護區即為相關且重要，繼而享受更長期的保障。

因此，日本仙台第一屆亞洲保護區大會 (2013 年 11 月 14 日至 17 日) 保護區協同管理工作群組的參與者，向直接或間接影響保護區未來的國際組織、政府、非政府組織、社區組織、學術機構、企業和捐款人，建議以下最佳實務保護區政策和管理方法：

1. 積極擴展治理形態，適當平衡混合世界自然保育聯盟認可的四種治理形態，包括：

   (1) 政府治理(各級)；
   (2) 各類權利人和權益關係人共同治理(分享治理)；
   (3) 私人個人和組織治理；及
   (4) 原住民族和/或當地社群治理。

2. 認同權利人、責任承擔者和權益關係人各有不同的應得權利與利益，可能需要專門制定尊重、參與和賦權的政策和策略。世界自然保育聯盟已定義權利人和權益關係人之間在保護區脈絡中的差異。

3. 認同各治理制度皆屬獨特。特定的生態、歷史和多樣的政治環境和世界觀、價值、知識、技術、政策和實務，需反映在不同地區和不同國家內的不同治理制度，甚至反映在相同國家內的不同保護區。許多亞洲社群內存在的層級制度，在處理社會弱勢時需要特殊考量，公平問題亦需考慮，以確保協作管

理和原住民族及在地社群保育領地和區域制度的真正公平。

4. 採行及承諾遵循世界自然保育聯盟的保護區良好治理原則 (公平治理)，其中包括正統性與意見、方向、成效、責任，以及公正與權利。原則應特別考慮的事項如下：

   (1) 正統性與意見：認同應得的權利；使權利人、責任承擔者和權益關係人皆獲得資訊，並賦予發表意見的權利。
   (2) 方向：訂定所有權利人、責任承擔者和權益關係人共享的清楚、適當及可達成的願景(廣闊、長期的看法)；方向應激勵人心及開放革新。
   (3) 成效：確保有效及有效率地管理保護區，與保護區目標一致，並建立對改變和影響的恢復力；為達成此點，應提升權利人、責任承擔者和權益關係人和人員必要的能力。
   (4) 責任：秉持廉正和透明化的原則作決策；確保獨立監督和審查；確保責任和報告的路線明確。
   (5) 公正與權利：以不歧視的方式進行；避免不公平地承擔保護區的成本負擔；促進利益的公平使用；介入保護區時尊重人權和自願、事先知情並同意(FPIC)原則。
   如需更多資訊，請見保護區的治理表 8。

5. 與生物多樣性公約保護區工作計畫和其他生物多樣性公約決定一致，國家需發展有遠見的計劃，以改善保護區系統或特定場所的治理。

   計劃應具有評核、評估和規劃改善治理行動的過程，最終目標應為有效保存生物多樣性。此過程由下列構成：

   (1) 籌備前置工作坊，以提升意識並擬定其規劃過程；
   (2) 收集資訊的過程，以有系統地評估保護區治理的多樣性、品質和有效性；
   (3) 發展出概述有效協作管理決定因素的架構，以及確定社會、經濟和生物成果的可測量指標；
   (4) 確定需要的專業及支持參與者的自我組織；
   (5) 聚集資訊、專業和有關行動者和機構共同評核、評估和規劃行動的核心活動(或系列活動)；及
   (6) 後續期間，採取適當行動以具體方式改善治理。

6. 認同多樣治理制度與愛知目標一致保存生物多樣性的必要性。多樣治理的保護區在實現第 11 項愛知目標的區域保育目標上扮演重要的角色，可藉由可測量的保育成果有效地進行。

7. 尊重整體世界自然保育聯盟保護區良好治理原則的同時，促進自然保育的權利或職責方法。此類方法需與國際權利架構一致，例如：2007 年聯合國原

住民族權利宣言 (UNDRIP)，此為世界原住民族的存續、尊嚴、福祉和權利及國際勞工組織的國際勞工組織公約第 169 號原住民族和部落民族權利通用的架構。例如，良好的治理原則應在因經濟刺激推動的保育實務，經過該「政府或主權」正式認可時保護公共權利，隨後影響權利和自由。前述包括瞭解自然保育相關政策和經費的權利，以及要求保護區具有清楚的管理目標及公平有效的成效的權利。聯合國原住民族權利宣言奉行自願、事先知情並同意 (FPIC) 原則，保護區環境應適當應用此原則。

8. 有系統地按系統和/或個別保護區層級評核保護區對附近和較廣社群的社會成本和利益。世界自然保育聯盟最近透過其專業網絡已發展進行保護區社會評估的方法。此類程序可用數量表示如何負擔成本，以及自保護區獲得的利益如何分配，繼而據此制訂策略，更公平地處理此類問題。

9. 認同發展永續方法豐富保護區內和附近社群生計的必要性，在維持生物多樣性資源的同時協助產生經濟利益。

10. 鼓勵為機構和行動者建立保護區協同管理的能力。優秀的溝通技巧對當地政府官員、非政府組織和當地社群共同協力達成良好治理而言是必要的。

11. 認同按適合保護區管理的規模進行治理的必要性。管理保護區需瞭解較廣的生物多樣性保育生態社會背景，需要相關行動者的合作及多樣性的治理方法。

    地景和海景相互連結的連結保育，亦具有需要社會凝聚力的社會層面：一系列共享的價值和意圖。規模可能從單一果林到跨國景觀或國際協定的連通走廊不等。

12. 積極找出及將原住民族和當地社群傳統知識用於保護區的建立、規劃和管理。

13. 積極鼓勵瞭解及結合在國家保育策略內私人管理的保護區，以及確保私人保護區皆有記錄。

14. 不論保護區的管理類別或治理形態為何，將所有保護區向世界保護區資料庫報告，有助於實現生物多樣性公約愛知目標。

為亞洲保護區展開國際協同合作

<u>工作群組 **5:** 針對保護區之國際協作傳達的建議</u>

亞洲對全球的影響力在邁入 21 世紀後持續成長，幾乎各項領域皆需更加強國家間的協同合作。亞洲國家在彼此間及與世界的貿易和經濟發展、共同安全的關切、人類福利和資訊技術，建立較強的協同合作。因環境和自然資源的使用而

加強的協同合作快速成長，而對生物多樣性和生態系統服務的威脅亦隨之增加，例如：棲息地損失和分裂。

在生物多樣性的保育及支撐發展的生態系統永續上，保護區扮演重要的角色。為適當完成前述任務，亞洲的保護區需加強地區協同合作和國際合作，包括與鄰國的合作。亞洲從北極到熱帶，環境多樣，加上此地區支撐世界多數主要的河流系統，故增加需擴大跨國行動、地區協作和國際支持的重要性。

保護區協作是達到終點的方法，但並不是終點。跨國作業、分享經驗、轉移能力及共同處理問題，皆對亞洲建立有效保護區系統的最終目的極其重要。最終目的在實現生物多樣性公約 (CBD) 第 11 項愛知生物多樣性目標。

「至 2020 止，至少有 17%的陸地和內陸水域及 10%的海岸和海域，特別是對生物多樣性和生態系統服務特別重要的地區，經由有效和公平的管理、具生態代表性及良好連接的保護區系統和其他有效區域保育措施受到保護，並結合較廣的地景和海景。」

各國存在重大的差異，但仍存有許多保護區常見的問題，解決問題需要超國家的經驗交流、學習和方法。由於亞洲保護區的數目和規模持續成長，更廣大的地區協作比過去更為重要。

亞洲擁有予人深刻印象的重要國際和地區保護區。共計 429 項世界遺產(自然及混合)、生物圈保留區、拉姆薩爾濕地、地質公園，以及亞洲 24 個國家的東協遺產公園。這種自然資產的財富需要具備更廣大的協同合作，以推廣及依亞洲標準作更佳管理。

從許多地域開始，從亞洲內地區到亞洲外地區，要求亞洲保護區之間進行協同合作已有多年。 所有多國環境協議按照定義地奉行與生物多樣性公約協作的原則，生物多樣性公約為處理保護區事務的主要會議。世界自然保育聯盟的世界保護區委員會在亞洲具悠遠歷史，透過地區性的方法一貫支持國家對保護區所作的努力。

東協遺產公園網絡、跨國馬納斯保育區 (TraMCA)、黃海生態分區支持計畫 (YSESP)、東協紅樹林網 (AMNet)、珊瑚三角海域保護區系統 (CTMPAS)、東亞與澳洲遷飛網絡 (EAAFP)、婆羅洲之心行動 (HOB) 和大湄公河次區域核心環境計畫和生物多樣性走廊 (GMS CFP-BCI) 皆為地區協同合作的良好實務。

世界地區保護區協作網絡的分析，對亞洲提出勸戒，並對進而創造亞洲保護區協作的步驟提出建議。

在日本仙台舉行的第一屆亞洲保護區大會結束後一年，將於澳洲舉行第六屆世界保護區大會 (WPC)，這提供亞洲邁向地區協作的機會。

據此，日本仙台第一屆亞洲保護區大會 (2013 年 11 月 14 日至 17 日) 保護區國際協同合作工作群組的參與者，向直接或間接影響保護區未來的國際組織、政府、非政府組織、社區組織、學術機構、企業和捐款人，建議以下最佳實務保護區政策和管理方法：

1. 亞洲國家需要提升橫跨多樣工作領域的協同合作，包括保護區。地區層級是著重國際協作和支持的適當規模，因為在認同保護區面對的問題時，對地區差異的反應是量身訂作的。地區的介入亦補充而非完成國家現在經由生物多樣性公約保護區工作計畫推動的對保護區的努力。

2. 在保護區協作各方面加強地區性的看法極其重要。即將舉行的世界保護區大會等保護區會議，應將地區的看法納入規劃、審議和成果。當世界保護區大會以主題為結構時，應容納地區性差異及發展保護區所面對的挑戰和機會的解決方案。

3. 認同生物多樣性綜合和永續方法的必要性。老虎保育計畫(CA|TS)和世界自然保育聯盟保護區綠皮書是明顯的例子。

4. 世界地區保護區協作網的分析已為亞洲識別以下勸戒：

   (1) 擁抱多樣性：認同亞洲極度多樣化，解決保護區問題的不同方法在不同環境下皆屬正統。心懷亞洲對保護區問題的看法時，應容納亞洲的自然亞區(南亞、東亞和東南亞)。地區協作應容納多樣化的成員關係，包括組成亞洲保護區社群的機構、場所和個人。互異成員間的共性亦應考慮。

   (2) 確保場址層級受到重視：經驗顯示，建立保護區網絡具激勵的成效。場所成為協作象徵的符號，重新向保護區權益關係人確保對保育所作的努力，包括原住和當地社群的參與。亦需將保護區併入地景和海景的規劃和管理。

   (3) 確保附加價值：地區協同合作應促進協同合作，增加進行中的現有價值。協助、聚集、促成和促進革新等作用，已知十分重要。此外，應提倡跨地區的保護區，包括跨國協作。

   (4) 創造輕鬆的有效管理：成功的網絡具有可反應網絡需求的管理結構，包括能力發展，不會過度複雜和官僚。

   (5) 面對財源永續的挑戰：多數的保護區協作網絡，取得財源艱辛，但追尋此目標最為重要。應追尋發展有特定國家承諾支持的共享承諾。具多樣化籌資來源和收入流的商業模式較為合意，例如：保護區公私合營夥伴關係 (PPP)。

5. 號召有興趣的亞洲保護區相關權益關係人推動發展適當的亞洲保護區協作。

利用愛知生物多樣性目標協調發展挑戰

工作群組 6: 針對生物多樣性與保護區傳達的建議

亞洲地區持續經歷經濟成長時期，預測在可見的未來將持續成長。亞洲開發銀行 2012 年推斷「亞洲正歷經歷史轉變。若持續依最近的走勢，時至 2050 年，亞洲的個人平均所得購買力將增加六倍，等同目前歐洲的水準。依目前的標準將另外創造 30 億的亞洲富人」。

亞洲人口有 38 億，這個數字約是世界人口的 60%，世界最窮困人口的 70%。亞洲有世界最富有的國家和世界最窮困的國家，這裡是世界生物多樣性不均衡聚集之處。龐大多族群的人口，快速的經濟發展及高度的生物多樣性，是調解發展和保育挑戰的核心。

即將舉行的 2014 年世界自然保育聯盟世界保護區大會提出的一項議題提到，「政府專注維持食品和水的安全，確保工作和永續生計、維持漁業、林業和農業的豐饒，以及與礦業、能源和基礎建設發展等面對快速氣候變遷的產業交易」。此為「保護區和國家政府面對的許多發展目標和挑戰之間的交點」，呈現保護區決策者、規劃者、管理者和研究者最困難的挑戰，無任何一處比亞洲更甚。

生物多樣性公約(CBD)仍是國際努力抑止生物多樣性損失的最前線。2010 年締約方採納的生物多樣性公約 2011 年至 2020 年生物多樣性策略計劃，代表全球社群對生物多樣性保育的抱負和行動承諾。此計畫包括願景分享、任務、策略目標和推行行動的 20 項目標。保護區在愛知生物多樣性目標中扮演重要的角色 。第 11 項目標明確處理保護區：

「至 2020 為止，至少有 17%的陸地和內陸水域及 10%的海岸和海域，特別是對生物多樣性和生態系統服務特別重要的地區，經由有效和公平的管理、具生態代表性及良好連接的保護區系統和其他有效區域保育措施受到保護，並結合較廣的地景和海景。」

保護區已證明是在此奮戰中解救生物多樣性的有效工具。生物多樣性公約第 11 項目標制訂保護區的策略方向，詳細行動在『保護區工作計畫』(PoWPA) 亦有敘明。亞洲令人印象深刻地推行保護區的建立，為國家策略對抗生物多樣性損失的核心特色。亞洲目前有 7,043 個保護區，平均涵蓋土地面積 15.97%。

第 11 項目標「提出保護區的多元面向，包括增加的涵蓋範圍、關聯性、管理、治理和公平」。此目標隨為理想和全面的陳述，優雅地捕捉在複雜生物社會和社會經濟背景運作的有效保護系統質量面。很明顯，朝第 11 項目標努力可保

證政府及其夥伴和所有權利人和權益關係人獲得實施全部及整合的方法。

平衡保護區的需求和發展需要，可找出可自最佳實務指引受惠的數個項目，包括：

- 如何清楚表達保護區的整體國家遠景及實現的策略；
- 如何根據最可取得的科學和資源評估，實施有效土地使用規劃，繼而確保建立保護區的決定健全；
- 如何確認及設計建全、具代表性、涵蓋第 11 項目標所有層面的保護區系統。換句話說，如何知道實現第 11 項目標需要什麼；
- 如何保護所建立的保護區系統，免受持續的發展壓力；及
- 如何發現受損的生態系統，以加強保育及支撐保護區系統免遭變動。

據此，日本仙台第一屆亞洲保護區大會 (2013 年 11 月 14 日至 17 日) 生物多樣性和保護區工作群組的參與者，向直接或間接影響保護區未來的國際組織、政府、非政府組織、社區組織、學術機構、企業和捐款人，建議如下：

1. 保護區需有助於生物多樣性保育，我們需確保保護區夠大，且位於涵蓋重要生物多樣性區域的正確位置。多樣化的生物不平均分布各國，故實現第 11 項愛知生物多樣性目標的責任為分擔的責任。

   (1) 更新國家生物多樣性策略及行動計畫(NBSAP)，在適當時，發展明確表達國家保護區系統相關原因、事項、地點、時間和方法(包括籌資)的國家保護區主計劃。尤其主計劃需與生物多樣性公約保護區工作計畫和第 11 項愛知生物多樣性目標一致。

   (2) 建立綜合、適當及具代表性、依據健全科學分析的國家保護區系統， 以確保具生態代表性和/或涵蓋物種/基因多樣性和/或保育受威脅的物種，而非基於政治或經濟的理由。

   (3) 結合世界自然保育聯盟保護區類別多樣範圍，以及認同不同保護區治理形態，因此類形態有助於更公平及更彈性的系統，而此項系統更可能獲得長期的支持；

   (4) 發展具保護區機關平台的安排，使其他部門機關和權益關係人有較廣的參與；

   (5) 建立有建設性的關係及改善負責當地、省級和國家發展的保護區機構和管轄區之間的瞭解。保護區必須納為早期和所有規模發展規劃策略的因素，土地或海洋使用的保育必須與其他使用形式有相同平等地位，因此需受尊重。

2. 保護區應有助保護區內和附近社群的永續生計和減緩貧窮，防止無法持續的資源使用，包括非法捕魚、砍伐、偷獵、採礦等。

(1) 認同其他有效的保育生物多樣性和推廣知識、慣有權利及提高當地生計機會的區域保育措施，例如：里山和其他類似方法。

(2) 保育及保護區再引進基本物種時，包括大型哺乳動物，需考慮人類和野生生物間潛在的衝突，以及發展處理此類問題的計劃。亦應考慮建立野生動物走廊以防止人口孤立的必要性。

3. 保護區有助於適應氣候變遷及自天然災害恢復的能力。可保障保護區連結性的生態復育，以及較寬土地和景觀的結合，皆有其必要。

(1) 認同維持及恢復生態系統的完善，需要土地和海景規模保育及包含適當規模保護區之間的連結性，包括跨國界和/或跨國保護區；及

(2) 建立能力和新技術，使新的權益關係人和權利人參與適當的治理結構，配合多種職權進行，探索革新的保育機制及確保公平公正的利益分配。建立和管理連結保育的綜合指引，可透過世界自然保育聯盟和生物多樣性公約取得。

(3) 在需要時，採納生態復育策略恢復生態功能及恢復棲息地和/或物種。復育可協助填補保護區系統的缺口，提高連結性和建立更具恢復力的保護區系統對抗氣候變遷。復育策略可包括允許自然重建、透過介入積極恢復生態過程、積極復育物種和/或進行外國入侵物種管制計劃。世界自然保育聯盟已出版保護區的生態復育原則和最佳實務指引。

(4) 確保保護區管理計畫的編製，已考慮周圍土地和海景環境、較廣的法定、機構和規劃架構，使保護區計畫和規劃的等級制度相符。保護區管理計畫時常與發展計畫對周圍的土地和海景的目標相衝突。

(5) 確保保護區的保育目標受到尊重，保護區內或鄰近地區不得有侵占土地或過度開發/非法收割等不相容的發展。緩衝區或生態敏感區 (ESA)，應用以促進保護區相鄰地區的合意發展。確保任何發展均符合嚴格的環境影響評估 (EIA)，以評估對保護區價值和周圍當地社群的利弊得失。

(6) 採納策略性環境評估 (SEA)，以較個別發展環境影響評估更大的規模評估累計影響。策略性環境評估具有依土地或景觀規模預測發展壓力及評估此點對保護區系統或場所潛在影響的優勢。環境影響評估和策略性環境評估的最佳實務建議，可自國際影響評估協會 (IAIA) 取得。

(7) 確保所建立的保護區系統未因變小、保育地位削弱，具有容其他資源使用和/或採掘的交易，或未於公報刊載為保護區而因此衰敗。

4. 改善確認重要生物多樣性區域和潛在保護區的能力，以及有效管理的能力。

(1) 提供技術和財力支援，以根據生態代表性和/或物種多樣性確認重要生物多樣性的區域，以及進行落差分析，特別是在發展中國家。

(2) 使用國際認可的世界自然保育聯盟架構和提供的評估工具 ，完成保護區管理效能評估(MEE)。評估應涵蓋保護區管理的系統和場所層面的保育和社會成果。國家和場所層級亦應採納保護區良好治理政策和程序。進行的基準管理表現需依公認的標準，例如：透過世界自然保育聯盟保護區綠皮書和其他適當方法發展的標準。

(3) 使用對系統和場所進行的管理有效性評估的建議。

5. 評估及促進生物多樣性的價值和保護區的生態系統服務，以改善公共意識，提升教育及確保保護區的永續財力。

四、第一屆亞洲保護區大會青年宣言：用亞洲青年的雙手與活力保育我們的保護區[9] (IUCN & Ministry of the Environment Japan, 2013c)

第一亞洲保護區大會青年論壇代表

我們，亞洲青年，在此感謝第一屆亞洲保護區大會的主辦單位，讓我們有機會參與此次盛會。大會主辦單位給來自亞洲和其他地區國家的青年，一個討論和分享我們以下想法、希望和關切的機會：

1. 亞洲的自然與文化

我們重視在亞洲長期受利用和保護的自然環境。我們也在傳統和民俗的關係裡發現各式各樣的智慧。這樣的智慧已深入我們的生活，培養出對大自然的重視和敬畏。

我們樂意繼承有關保護區內和附近地區經世代傳承的傳統知識、觀念和經驗。我們歡迎並贊同需要具備提升此類繼承機會的計畫。網絡也是使這些計畫有效的關鍵。

我們清楚瞭解智慧的重要性，我們體會傳統古徑在 2011 年東日本大地震海嘯災害期間扮演疏散樞紐的角色例如在並且體會 2011 年東日本大地震海嘯災害期間的疏散路線，即運用各地在傳統舊原有的舊步道或鄉境痕跡上，扮演著重要角色。但生活型態改變，敬畏和智慧也隨之遺忘和消失。重現被遺棄的痕跡，提供一個學習歷史和文化及自然特色的機會，根據智慧和傳統觀念擬構災害風險管理 。同時，傳統實務和當代實務的結合，帶來平衡和協

[9]下載 Conservation of Protected Areas with the Hands and Energy of Youth in Asia 檔案全文(英文版)：http://asia-parks.org/pdf/5-1_youth_declaration.pdf

同效應，並喚起當地權益關係人的參與和擁有感。

2. 參與和教育

兒童時期對自然的體驗，是培養創造永續社會所需要的想像力、感知和創意的鑰匙。

對此，學校教育是關鍵，因為年輕世代大多數尚在就學。學校應為學生和教師提供更多學習自然的機會 (例如：課程)，包括保護區的學習內涵與議題。

保護區的保育需要各類權益關係人的參與。雖舉行過許多自然保育研討會，但我們認為會議的後續行動不夠。對於會中建議，應盡更多的努力將其完成。此外，與會人士一直都是對自然保育有興趣的人。我們需要擬出新的拓展辦法，吸引未直接涉及自然保育的人。使人們注意當地、地區和全球保育環節中因果潛藏的相互關係，我們便能改變社會。

3. 工作機會和培養創造力

我們期待公家單位和民間企業皆能承諾增加為了自然保育而努力的機會和誘因。例如，保護區管理員的人數應隨保護區數目增加而增加。如不增加機會和誘因，年輕人很難持續促進保護區的保育和管理。為了鼓勵年輕人從事此類工作，應該改善自然保育相關的社會認同和收入標準。

我們希望對於此類的社會環境，我們能有較長的時間繼續對自然和環境的研究和活動。對我們來說，有進一步的機會運用學校所學培養更多保育能力十分重要。舉例來說，我們可創造或參與新的活動或事務，例如：聰明使用自然資源和觀光，二者皆可使當地社會恢復生氣。我們對將增加機會與各界權益關係人共同合作深表歡迎，包括意識到其 CSV 的私人公司。

4. 建立網絡

本屆亞洲保護區大會提供亞洲年輕人建立網絡的絕佳機會。

我們建議應以跨學科和國際的方式提供更多的機會。我們經討論知道，透過網絡與世界不同地區思想彈性的年輕人溝通，可激發創造力，促進有效的拓展，甚至募資。這樣的活動也可幫助當地人們重新評估他們的自然和文化。我們在參與者之間已建立名為亞洲青年保育網的社會網絡。我們將使社會更清楚看見青年對社會的貢獻，並使其更普及。

<u>結論</u>

我們，亞洲青年，感謝這次讓我們能在第一屆亞洲保護區大會表達意見的機會。我們希望世界保護區大會能參考亞洲年輕人的意見。我們想強調，年輕人是保護區未來不可缺少及改變的動力。我們承諾我們說過的話，現在將會奮力實踐。

我們期待大會提供更多合作和支持的機會，使青年能直接及更深入參與保護區的興建、管理和推廣。最後但同樣重要的是，我們想表示我們保護自然環境及為保護區保育盡份心力的意願和承諾。

第二節　保護區違法行為查緝的知能與應用

保護區違法行為查緝的知能與應用

彭衍章[10]

表3-2-1 保護區違法行為查緝的知能與應用課程綱要

課程名稱	查緝保護區違法行為的知能與應用
實施對象：森林護管員、保護留區經營管理人員、森林警察隊隊員。	課程時數：100 分鐘
課程目標	*對應東南亞國協保護區人員應具備之專業知能－執法與巡護*[11] (Appleton, Texon, & Uriarte, 2003) **執法 (Enforcement)** ENF 1.1 識別並確定非法或限制領域中的活動跡象和證據。 ENF 2.1 正確地、合法地逮捕和拘留這些嫌疑犯。 ENF 2.2 進行秘密監視、跟蹤和違法的搜查、抽查和檢查行動。 ENF 2.3 正確的拘留、管理和處理犯罪事件。 ENF 2.6 參與執法行動運作。 ENF 3.1 執法行動的戰術指導和計劃操作。 ENF 3.2 指導在野外的巡邏及執法活動。 ENF 3.3 與當地社區取得聯繫來抵制和防止非法活動。 ENF 3.4 遵循正確的步驟來處理違反扣押或沒收的證據。 ENF 3.5 執法和管理機構的同等活動。 ENF 3.6 調查指導：遵循正確的程序進行違反調查。 ENF 3.7 發展和管理舉報網絡。 **田野技能 (Field Craft)** FLD 2.4 使用和保管基本野外設備。 FLD 2.5 將全球定位系統用於地理位置、導航和定位。 **自然資源評估 (Natural Resources Assessment)** NAT 3.2 操作專業調查設備。 NAT 4.2 確定生態／環境服務的價值。

[10] 內政部警政署森林暨自然保育警察隊嘉義分隊隊長。

[11] 下載 Competence Standards for Protected Area Jobs in South East Job 檔案全文：file:///C:/Users/Melody/Desktop/ASEAN_PA%E4%BA%BA%E5%93%A1%E5%B0%88%E6%A5%AD%E7%9F%A5%E8%83%BDcompetence_standards.pdf

課程單元	教學重點或活動	教學法	教學資源/器材
單元一：概論	1. 森林警察隊的任務與編組 2. 侵害環境權之犯罪行為 3. 保護區案件查緝與辦案技巧 4. 違法案件查緝程序	講述教學	投影片
單元二：查緝與執法策略與實務	1. 違反《森林法》的查緝案例經驗分享 2. 販賣保育類野生動物 3. 盜取七里香 4. 盜伐樹瘤		
單元三：查緝工具評估與應用	1. 高科技查緝工具介紹：無線射頻辨識系統 (RFID)、隱蔽式微型攝影機、3G 觸動式自動攝影機、觸動式自動發報器、夜視鏡等 2. 高科技查緝工具應用技巧		

一、概論

(一) 森林警察隊的任務與編組

內政部警政署森林暨自然保育警察隊 (以下簡稱森警隊) 於 2003 年成立，計有 178 名警力，分別進駐林務局本部及羅東、新竹、東勢、南投、嘉義、屏東、花蓮及台東等八個林區管理處執行轄區內勤務，配合林務人員針對違反《森林法》、《野生動物保育法》、《文化資產保存法》及森林區域內違反水土保持法等案件，執行查緝取締工作。

目前森警隊的查緝，首先針對易 (曾) 遭盜獵及盜 (濫) 伐林木的區域、地段 (號)，廣泛進行清查、佈線與查緝，有效監控不法。我們會要求各個工作站找出自己轄區的熱點、轄區內有甚麼樣的物種符合市場需求，如闊葉一級木的牛樟、檜木；園藝樹種如九芎、七里香、筆筒樹、老茶樹、老桂花等，在這些區域加強巡邏，另一方面也儘量與轄區派出所或者森警隊有良好互動，必要時能夠相互聯繫。山上的轄區派出所一般人力 4-6 個，比較少的 2-3 個，因此也許人力不能即時的配合。基本上，只要跟森警隊同仁聯繫，我們會積極配合，但仍需考慮交通路程的問題。除了即時處理外，把可疑點記錄下來，作為後續追蹤的標的也很重要。

(二) 侵害環境權之犯罪行為

「環境」係指影響人類生存與發展之各種天然資源及經過人為影響之自然因素總稱。包括陽光、空氣、水、土壤、陸地、礦產、森林、野生生物、景觀及遊

憩、社會經濟、文化、人文史蹟、自然遺跡及自然生態系統等。「環境權」在憲法學理上係屬新興基本人權的範疇，正因是新興，觀念的建立較為陌生，其權利意識常為一般國人所忽視。

侵害環境權之犯罪行為，主觀上有幾個特點：

1. 犯罪行為的可責性常被低估，檢察官在起訴或者法院判決時，判得非常低；刑度與罰則不相當，難有嚇阻犯罪作用。
2. 犯罪地點偏僻，前往不易且費時；
3. 犯罪手法隱密。山老鼠利用晚上的時間前往保護留區，不易發現。

主管機關礙於人力不足，難以積極管理，查緝犯罪機關對於這類案件常鞭長莫及。

客觀上，偵查方法受到侷限，難以蒐集並調查證據，尤其是具有結構性或系統性的集團性犯罪查緝，確有其先天上之困難性。目前的法律採取證據法則，採取無罪推定，查緝人員要證明行為人的不法，辦案人員必須在夜間蒐集證據，利用微型攝影機。另一方面，若山老鼠發現器材，將線拉掉，設備就報銷，機會成本高昂。

查緝先天上具有困難性，因為這類案件屬新興基本權，一般人權利意識不高，外加犯罪行為地處偏僻、執法人員不易發現等性質。主觀上，容易忽視其侵害人民權益之嚴重性而查緝不力；客觀上，難以一般偵查方法從事完備的證據蒐集與調查。然而，其罪責之程度或保護法益之重要性，經比較結果，顯然不亞於刑罰各款之罪。

(三) 保護區案件查緝與辦案技巧

目前犯罪的手法與早期不同，初期成立時，我們在山路上就能找到盜獵者，因此我們在台 7 線、台 7 甲線，每周五、周日的晚上，不開燈在路上行走，使用眼力尋找獵飛鼠的人，慢慢接近，逮捕現行犯。不過，若沒有逮到現行犯，嫌犯只要把槍丟在馬路邊，裝無辜說不知道怎麼會有槍，即難以證明其打獵意圖及事實。

緝捕盜獵者與緝捕林木盜伐者的原理相同，要「人贓俱獲」。集團性的山老鼠都會有人把風，只要山老鼠發現有陌生車輛進入，就會立刻把盜採的林木丟下車，以利脫罪，即便車上有牛樟、檜木的碎屑，森林警察也無法證明犯罪，莫可奈何。以贓物交易為例，即便貨已經送到收贓業者家中，雙方正要開始聊天、看貨，若在交談當中就出手，這案子收贓業者還是辦不成。若贓物尚未落入收贓者的支配下，就只抓得到山老鼠而已。

案件之偵辦，首要在發現客觀事實。在發現事實的過程中，必須蒐集、調查、研判相關的證據資料，以作為認定事實之基礎。行政刑罰部分，違法構成要件由

權責管理機關與查緝機關配合做專業認定；行政罰鍰部分，由權責管理機關依法裁處。這裡有一點法規上的注意事項與大家分享：依照《警察職權行使法》，派出所如認為此人持有此物有嫌疑，只能留滯嫌犯在派出所 3 個小時，在時間內必須儘速與權責管理機關合作進行專業認定，時間一到，若無法查明此物為不法所得，必須即刻放行嫌疑犯。此外還有一點困難處，即山老鼠犯案的時間多在晚上，山區派出所警力不足，對於可疑人車難以留滯配合查證。

一般來說，在查緝現場，無論是盜獵或者林木盜伐，必須具備「眼到、耳到、心到、手到」。如果看不到、聽不到、聞不到足以證明事實的證據，就無法形成正確判斷的心證，進而著手做正確的偵查作為。以下是一些與大家分享的經驗：

- 聽：有沒有電鋸聲、打獵的槍聲。
- 看：路上有沒有人走過的痕跡，有沒有飲料、手套等用品丟棄的痕跡，可疑的車輛停留。若有，拍照，聯繫森警隊進行後續的偵查。
- 聞：針、闊葉一級木大多有特殊的香味，近日內若此處有木頭被盜伐運走，會留下香味，每種林木的香味皆不相同。

掌握情資方面，一方面清查轄內易銷贓處所、犯罪出獄人、累犯或常業犯，另一方面佈線情蒐，針對合法業者、租賃車行、社區巡守隊 (須注意隊員組成份子)、社會熱心人士等加強布線，藉以蒐集情資，監控不法。

與一般事業主管機關的聯繫十分重要，應多與主管機關加強橫向聯繫，以廣泛、深入的蒐集情資；另外也要加強與檢、調之橫向聯繫 (法、檢、警、林)，司法機關間因刑案偵 (調) 查都有獲得情資之管道，如能相互交流，成為面之情蒐網，辦案效率必定提升。

(四) 違法案件查緝程序

簡介偵查作為：

1. 通報主管機關派員到現場，協助確認 (會勘、測量、定位) 違法事實，填寫會勘紀錄，並製作關係人調查筆錄、查扣相關證物或得沒入之物。

2. 單純違反行政罰案件，聯絡主管機關派員至現場協同會勘，並製作會勘紀錄，函請縣、市政府或目的事業主管機關依法裁處。

3. 全案調查完畢，贓證物交由主管機關或當地縣、市政府等代為保管，並簽據贓物認領保管單 (責付保管書)，其餘犯罪機具應請示檢察官予以查扣或負責。

二、查緝與執法策略與實務[12]

[12] 這些案例，雖然不一定發生在保護留區內，但在處理流程及經驗上，對於保護留區相關工作之落實仍具有實用的參考價值。

(一) 違反《森林法》的查緝案例經驗分享：盜伐樹瘤

2009 年，在羅東林管處、新竹林管處的交界，森林護管員在工作站巡視查報時發現山老鼠 (宜蘭、新竹縣界來回需 2 天)，查緝人員上山清查遭開槍示警，盜伐集團行徑囂張，珍貴林木受害嚴重，報請檢察官指揮偵辦。山老鼠犯案集團共被人贓俱獲 4 次，連續犯案。偵辦單位包含：

1. 宜蘭地檢署；
2. 宜蘭縣警局刑警大隊、三星分局；
3. 森林警察隊羅東、新竹分隊；
4. 羅東及新竹管理處；
5. 退輔會森林保育處；
6. 電信警察隊第一中隊。

經過日夜埋伏，共出動警、林務人員 500 人次以上。盜伐集團嫌犯有 2 名首腦，8 名盜伐成員，4 名收贓嫌犯，一共 12 人。值得一提的是，經過嫌犯分析，10 個山老鼠就有 6-7 個有毒品前科。山老鼠犯案 10 次，我們大概能抓到 2-3 次，早上抓到，晚上他們又回去犯案，是困擾之處。

重大盜伐案嚴重破壞國家森林資源，挖土機上山開路、盜伐巨木造成山林破壞、水土流失。紅檜、扁柏是獨特的珍貴樹種，生長極緩慢。以太平山事業區第 50 林班地、大溪事業區遭砍伐 30 株紅檜扁柏為例，受害紅檜樹齡 500 年以上，扁柏樹齡 1000 年以上。珍貴紅檜扁柏巨木，須妥善維護，留給後代子孫。

重大偵辦成功的關鍵，在於結合檢、警、林聯合查緝，建立經營管理機關連繫平台。定期聯繫，不定期召開聯繫會報，交換情資，會商聯合查緝方式破案後舉行聯合記者會，宣示打擊犯罪之決心。

山老鼠盜伐集團無懼地方警力，太平山區、大溪區樹瘤案，2009 (98) 年 6 月 5 日、7 月 19 日、9 月 4 日集團嫌犯遭森警隊人贓俱獲 3 次，案件移送司法單位審理後，仍繼續上山犯案，無懼警方、林務人員埋伏查緝。2009 年 9 月 28 日檢察官開立搜索票由縣刑大、森警隊逮捕嫌犯後才暫時平息。2010 年 2 月再度上山犯案，4 月 22 日人贓俱獲，聲請羈押後，山區才恢復平靜。

破獲山老鼠盜伐集團關鍵：

1. 檢察官整合指揮

   ✓ 整合森警隊、縣警局、林務局等單位通力合作

2. 通訊監察獲准

   ✓ 林務人員與警察上山清查遭歹徒持霰彈槍開槍示警
   ✓ 證人 (森林護管員) 願意配合證實開槍示警事實

- ✓ 通訊監察獲准[13]後，案情急轉直下…犯案區域 (宜蘭、桃園、新竹)、銷贓地點均順利掌握

盜伐犯罪，傳統上多以「竊取財物」視之，最終以「財物損失」予以求刑，刑度無法達到嚇阻效果。盜伐珍貴林木，非僅砍伐林木之單一行為。嫌犯為取得林木，常擅開道路等造成水土流失與環境破壞，建議未來針對盜伐案件，應導向「環境損失」之觀點思考。

(二) 販賣保育類野生動物查緝案例：熊掌事件

蘋果日報[14]報導，有相當多的人到嘉義泉 O 餐廳吃「熊掌大餐」。嘉義縣政府調閱歷年來稽查紀錄 (是否有裁罰及開具勸導、裁罰資料) 後，與森警隊合作前往泉 O 餐廳進行聯合稽查。聯合稽查後，於餐廳內菜單上發現有「西芹山羌肉」品項，業者提出山羌肉即調味鹿柳條，當場查扣由農業處帶回化驗，並即刻製作筆錄。

另外，經查業者飼養的一支馬來熊，去向不明。業者聲稱此熊已死亡，經認定其違反保育類動物死亡後的處置：

1. 由公所獸醫師解剖並開立解剖及死亡證明；
2. 報縣市處管機關核備。

本案由專職畜牧「獸醫佐」開立馬來熊死亡證明書，違反《獸醫師法》。單憑生前照片與死後照片 2 張，未親眼看過馬來熊屍體，即開立死亡證明。獸醫佐 77 年從業至今，第一次開立保育類動物死亡證明書，開立死亡證明書為「無償」，違反《獸醫師法》外，亦觸犯《刑法》偽造文書，以及《野生動物保育法》。

(三) 盜採七里香

一般盜採七里香目的為要整棵移走，因此根部與枝葉斷切面是採證的重點，每一個段切面就拍一張照片。等待行為人將七里香種進自家，即能比對現場拍的照片跟行為人家中的七里香是否為同一株。以此類推，扁柏、牛樟亦然，儘量不要碰林產物本身，多拍照片。

補充案例：烏山頂泥火山地景自然保留區查獲盜採樹木集團

1. 原因事實：民眾於 2013 年 5 月 11 日進入保護區內盜採七里香及砍除 5-6 株光臘樹，遭燕巢援剿人文協會及燕巢區深水里巡守隊發現。15 日會同岡山分局深水派出所警方埋伏於現場，並當場逮捕現行犯。

[13] 依目前森林法第 52 條刑責 (最輕本刑 6 個月)，無法申請通訊監察。
[14] 報導請見文末附件。

2. 執法依據：《文化資產保存法》、《水土保持法》、《森林法》及《刑法》竊盜罪等

3. 處理流程

盜採集團盜採七里香並遭援勦人文協會發現→
協會通知燕巢區公所→燕巢區公所通知高雄市政府農業局→
協會成員會同警方埋伏後逮捕現行犯，並於現場查扣盜採七里香→
警方請各相關人員製作筆錄→檢察官偵辦中

4. 遭盜採之七里香已僱工植回原處，協助逮捕犯人之援剿人文協會總幹事及巡守隊成員接受岡山分局之表揚

三、高科技查緝工具介紹

機器設備主要靠電力來源，森林、海邊能裝設的儀器設備純靠電池，器材的選擇範圍被限縮。射頻識別技術 (Radio-frequency identification, 以下簡稱 RFID) 是一種感應器，將晶片打入物品，標的物移動時即可追蹤，裝設技巧很重要。發報器需受限於中華電信的訊號範圍，觸動感應式，須利用現場環境現有的東西。GPS 追蹤器，刑事單位的刑警人員會用，多用於查緝槍與毒品，因為法律上有使用此器材的灰色地帶，我們多用於追蹤贓車。夜視鏡則用於夜間蒐集、監控現場。

(一) 太平山工作站 RFID 系統與原理簡介

1. 電子標籤 (tag)：通常以電池的有無區分為被動式和主動式兩種。

2. 讀取器 (reader)：利用高頻電磁波傳遞能量與訊號，電子標籤的辨識速率每秒可達 50 次以上。

3. 應用系統；RFID 系統結合資料庫管理系統、電腦網路與防火牆等技術，提供全自動安全便利的即時監控系統功能。

圖 3-2-1　儀器的事前設定

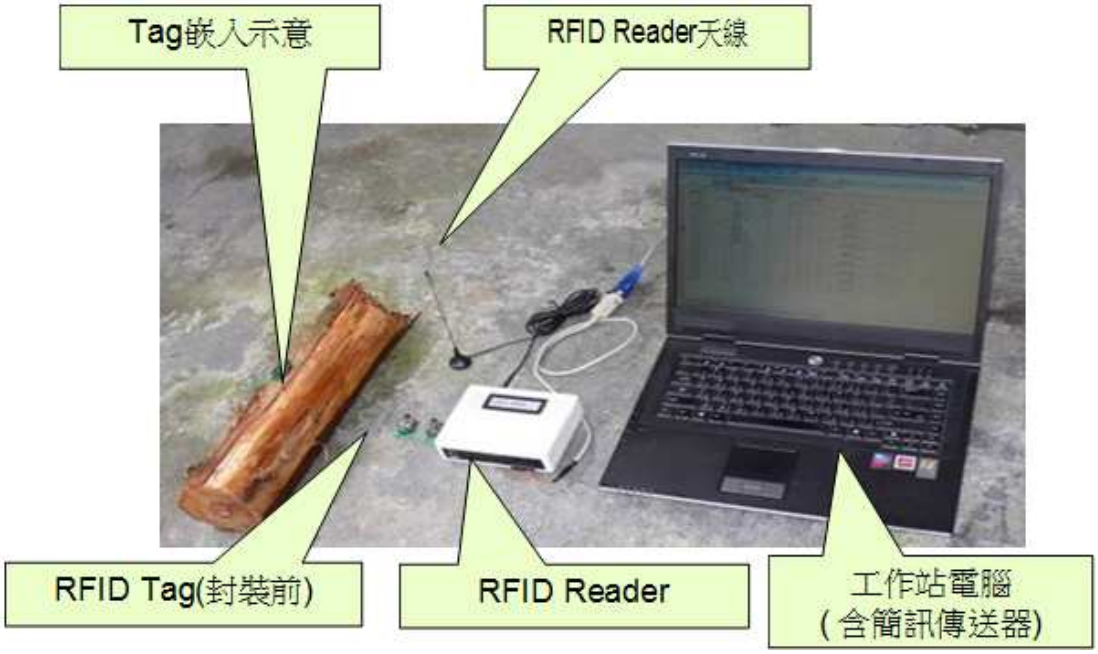


圖 3-2-2　系統組成

圖 3-2-3：RFID 安裝流程

運用新科技 RFID 於有效監控轄區內盜伐木、枯立木、殘材、漂流木動向，減少林政案件發生。裝置、裝設時，如何不被發現是成功的關鍵。

(一) 隱蔽式微型攝影機：觸動式

1. 系統
   (1) 攝影鏡頭具備防水式設計。
   (2) 具備攝影功能。使用電池電源時啟用攝影功能。
   (3) 可外接蓄電池 12V，電池可維持 7-14 天。
   (4) 主機為數位攝影機系統採用 SD 卡 (32G) 作為檔案儲存媒體
2. 功能
   (1) 物體位移時才進行攝影，位移偵測之靈敏度可調整。
   (2) 影像位移偵測式：偵測到影像元素有位移，才將影像錄影儲存檔案。運用此功能可省下大量儲存空間，特別適合山區及林道使用。

圖 3-2-4：一套系統有攝影鏡頭、數位主專磚機及蓄電池共約新台幣 9800 元

圖 3-2-5：隱蔽式微型攝影機安裝流程。左上角是尚未隱藏的鏡頭。

鏡頭是安裝的關鍵點，要偽裝在不起眼的小木頭、咖啡罐、深色寶特瓶上。這些電子產品都需要熟悉，每個工作站最好有專人管理。不要裝在高處，因為只要手電筒一照，就會反光。這是林管處目前最常使用的偵查工具，森警隊最常用發報器。其他防止鏡面反射、露水附著等小技巧也是注意項目。

圖 3-2-6：隱蔽式微型攝影機拍攝成果。
左圖為白天拍攝嫌疑人，右圖為夜間派攝嫌疑人。

攝影機除了影像外，紀錄行為人進入的時間點亦為警方的紀錄重點，以利安排後續偵查作為。

(二) 3G 觸動式自動攝影機

1. 宜蘭地檢署與羅東林區管理處合作提出科技研發計畫 3G 觸動式自動攝影機，通過法務部審查，2012 (101) 年進行現場研發測試。
2. 3G 觸動式自動攝影機透過中華電信 GSM 系統，增加影像即時傳出功能，嫌犯進入監控區域，攝影機一偵測到，影像馬上傳輸到預設的手機或電腦畫面。
3. 目前此系統在新竹處、羅東處測試。

(三) 觸動式自動發報器

畚箕是採用大哥大訊號及利用磁簧開關接觸原理，樹林遭人移開後，將發射大哥大訊號至指定手機 (可設定三個號碼)，進而發現現場遭人破壞，當警報發出時，亦可回撥現場警報器號碼監聽現場聲音，隨時掌握安裝地點動態。

學員提問：

案件查緝是否都要等到樹已經被盜採，警方才能開始查緝？但是這樣子樹本身已經被破壞了，一定要人贓俱獲嗎？

分隊長回答：

若不能人贓俱獲，就必須錄影裝置拍攝，紀錄行為人進行不法行為的過程，才符合證據法則要求；無盜伐事實發生及足以舉證行為人犯罪事實，難以入罪於人，須依法行政否則反而被人告。

附錄：新聞報導 2 則

標題	台灣之恥 屠熊剁掌 殘忍台灣熊掌宴 4 萬元
報章名	蘋果日報
日期	2010 年 7 月 31 日
記者	蘋果日報專案組
新聞內文	全文如下

林金修養的馬來熊「皮皮」模樣可愛，今年2月死後去向不明。資料照片

【專案組／調查報導】真是太野蠻了！《蘋果》調查，嘉義縣梅山鄉瑞里村民宿餐廳泉元山莊老闆林金修，私宰被國際保護動物團體和農委會列為瀕臨絕種保育類野生動物的台灣熊，並販售一桌4萬元至6萬元的熊掌宴。《蘋果》直擊林金修在山莊出示5只熊掌，他坦言，其中4只熊掌出自同一隻熊，是去年在阿里山抓到的，「17萬買的，我買來殺了。」

記者向林金修佯裝要買熊掌回家料理，花了4萬8千元買了3只熊掌作證據。農委會野生物保育科長林國彰昨得知《蘋果》取得熊掌，直呼：「太好了！有證據可以辦了。」

林金修賣給記者的亞洲黑熊右前掌，用中藥燉煮過，要價2萬8千元。

食用最重判刑5年

林國彰指出，買賣熊掌觸犯《野生動物保育法》，可處6月以上、5年以下徒刑，得併科30萬元以上、150萬元以下罰金。食用刑責視同買賣。

動保團體台灣動物社會研究會昨也舉行記者會質疑，泉元山莊飼養的一隻熊今年2月死亡後去向不明，沒依《野保法》出具解剖證明，疑已流入野味市場。林金修兒子昨說，熊因年老病死，但因當天2月15日是農曆正月初二，正在過年，沒獸醫可幫忙解剖，他們才自行處理，丟到山谷。

嘉義縣政府農業處綠化保育科長鄭永華說，他們不排除這隻熊死後可能遭宰殺烹煮，為查明事實，下周二將到林家所說棄置地點勘查。

農委會登記的台灣熊有4種、121隻，其中71隻是馬來熊，43隻是包括台灣黑熊在內的亞洲黑熊。《蘋果》兩個月前接獲民眾爆料，指林金修（54歲）經營餐廳及民宿泉元山莊，在餐廳門口養熊攬客，私下卻是「熊殺手」。

林金修向《蘋果》記者展示要賣的熊掌，還高談闊論辦熊掌宴的經驗。

老闆：阿里山抓到的

記者佯裝饕客數次探詢，本月3日，記者投宿泉元山莊，再詢問熊掌一事，他不斷吹噓：「在沒有法令（《野保法》）之前，我有20幾隻熊，殺過上百隻。」「現在很難找了，我也只剩7、8只（熊掌）。」還拿出自稱用熊骨泡製的「熊膠酒」請記者喝，稱：「這個顧筋骨的！」記者問：「可否看一下熊掌？」他原不置可否，隨後帶記者到廚房獻寶。

林金修從冷凍庫拿出5只冷凍熊掌，稱其中4只較小，是來自同一隻馬來熊，已用熱水燙過、除毛，記者檢視這2只前掌、2只後掌，約30公分長、1公斤重，從前臂或小腿中段被剁斷，林說：「這隻熊年紀比較小，去年阿里山抓到的，沒身分證（指沒登記），17萬買的，我買來殺了。」

秀完馬來熊掌後，林金修又拿出自稱是亞洲黑熊的前掌，約50公分長、7公斤重，已用中藥燉過，他指著掌心處說：「就是吃這塊，肉也可以吃，但味道沒有很好。」他說：「這是兩個月前拿的。」並稱每兩、三個月便會跑緬甸買貨，有管道可打通兩岸海關不被查緝，「我的行李都會做記號。」

記者佯裝要買回家料理，林開價大的2萬8千元，小的2只一組2萬元。記者買了馬來熊前掌、後掌各1只及亞洲黑熊前掌，林金修也不再避諱，對記者大談辦熊掌宴經驗，指菜色「有熊掌、百步蛇、穿山甲、山羌，都野生的，一桌4萬，也有6萬的。」並給記者一份熊掌宴菜單。

林金修說平均每月可接一桌，更自爆：「李雅景當縣長（嘉義縣）的時候，一次都2桌、3桌，常常在辦。」並稱最近一次是陳明文（嘉義縣前縣長）宴請企業界人士時辦了3桌，「縣長請的，陳明文啊！」

《蘋果》取得熊掌後，將照片寄送給國際自然保護聯盟（International Union for Conservation of Nature，IUCN）熊類專家群共同主席Dave Garsheli鑑定，他回覆確認就是馬來熊及亞洲黑熊的熊掌。《蘋果》也將熊掌照片寄給農委會特有生物研究保育中心鑑定，動物組長鄭錫奇說，須有實體才能判定。

林金修表示，嘉義縣前縣長陳明文曾以熊掌宴客。圖為餐廳內掛的合照。

動保團體：令人痛心

記者前天去電跟林金修對質，他否認宰熊辦熊掌宴，他說：「之前有，還沒列入保護的時候，現在沒啦，熊就是保護的，怎麼可以殺，現在也沒熊可殺。」記者提示有取得菜單，他則說：「菜單也是以前的。」至於走私熊掌，他更辯稱：「海關那麼嚴，怎麼可能！」

世界動物保護協會（World Society for the Protection of Animals，簡稱WSPA）野生動物資深顧問Victor Watkins昨痛心呼籲：「台灣當局應落實法律的執行，以根絕這類非法貿易。」台灣動物社會研究會執行長朱增宏則痛批：「熊掌宴還出現在台灣，是狠狠甩了台灣保育工作一巴掌，真的令人痛心！」

被林金修指曾吃過熊掌宴的李雅景，記者聯絡不上，陳明文到截稿前也無回應。《蘋果》今將從林金修購得的熊掌證據送交農委會進行調查。

1.林金修從冰庫取出塑膠袋包裹的熊掌。

2.林金修展示存放的4只馬來熊熊掌（前）及1只亞洲黑熊熊掌（後）。

3.談定價格後，記者花4萬8千元購得3只熊掌，林金修開心數錢。

標題	盜採七里香 警捕 4 嫌
報章名	自由時報
日期	2013 年 5 月 16 日
記者	蔡清華
新聞內文	全文如下

〔本報訊〕高雄市警方昨（15）天深夜在烏山頂泥火山自然保留區查獲盜採樹木集團，逮捕集團成員4人，並查扣被盜採樹齡超過20年的七里香5株，今（16）天全案依觸犯文化資產保存法、水土保持法、竊盜暨森林法罪嫌移送法辦。

高雄市岡山警察分局深水派出所昨天深夜，會同燕巢區深水里巡守隊及援剿人文協會到烏山頂泥火山自然保留區埋伏，當場查獲一盜採樹木集團，查扣被盜採樹齡超過20年的七里香5株以及鐮刀等犯案工具。警方指出，6個月前就獲報有人盜採七里香，最近還發現有人擅自開闢道路、鋸光周邊5、6棵樹要盜採，嚴重破壞泥火山自然保留區生態環境，到場埋伏，果然一舉查獲非法集團。

警方表示，訊後依犯文化資產保存法、水土保持法、竊盜暨森林法罪嫌，將4嫌移送法辦。

高雄市警方昨天深夜在烏山頂泥火山自然保留區查獲盜採樹木集團，逮捕集團成員4人，並查扣被盜採樹齡超過20年的七里香5株。（記者蔡清華攝）

第三節　保護區經營管理最佳實務案例

以下資料由各保護留區管理機構提供，計畫助理編輯後，分為三大主題呈現共七個案例，主題包含：「經營管理實務」、「保護區執法與巡護」以及「保護區人為干擾與遊憩壓力因應對策」，個案包含南澳闊葉樹林自然保留區、鴛鴦湖自然保留區、澎湖縣貓嶼海鳥保護區、烏山頂泥火山地景自然保留區、旭海觀音鼻自然保留區、高美野生動物保護區與插天山自然保留區。

各保護留區名稱參考林務局自然保育網。
http://conservation.forest.gov.tw/mp.asp?mp=10

- **經營管理實務案例一：南澳闊葉樹林自然保留區**

(一) 基本資料

請見表 3-3-1。

表3-3-1　南澳闊葉樹林自然保留區基本資料

項　目	內　容
保護留區類型	自然保留區
保護留區名稱	南澳闊葉樹林自然保留區
管理機關	林務局羅東林區管理處
設置目的	保護暖溫帶闊葉樹林、原始湖泊生態系及稀有動、植物
指定依據	文化資產保存法
公告日期	民國 81 年 3 月 12 日
地理位置（範圍）	和平事業區第 87 林班第 8 小班
範圍圖	請見下圖

位　　置　　圖	請見下圖

(二) 管制規定：相關維護與管制事項

1. 禁止事項

(1) 《文化資產保存法》第 84 條

自然保留區禁止改變或破壞其原有自然狀態。
為維護自然保留區之爰有自然狀態，非經主管機關許可，不得任意進入其區域範圍；其申請資格、許可條件、作業程序及其他應遵行事項之辦法，由中央主管機關定之。

(2) 《申請進入自然保留區許可辦法》第 8 條

進入自然保留區人員除經主管機關許可外，禁止為下列行為：
一、 改變或破壞其原有自然狀態。
二、 攜入非自然保留區原有之動植物。
三、 採集標本。
四、 在自然保留區內喧鬧或干擾野生物。
五、 於植物、岩石及標示牌上另加文字、圖形或色帶等標示。
六、 擅自進入指定地點以外之區域。
七、 汙染環境，丟棄廢棄物。
八、 其它破壞或改變原有自然狀態之行為。

2. 申請進入管制

保留區為一高山湖泊配合完整之闊葉林生態體系，具學術研究價值，為維持其自然演替狀況，應減少人為干擾。爰本保留區依照《文化資產保存法》之規定，落實辦理人員進入管制工作，凡非屬學術研究、環境教育、原住民傳統祭典及機關認可之情形，一律禁止進入。

3. 期間

(1) 為配合現場管制站開放時間及落實管制措施等，保留區於入口管理站入園時間為上午 9 時至下午 3 時，訪客須於下午 4 時離開本保留區。

(2) 為降低訪客進入次數且為回復生態系統功能，採每年擇 1 月份 (即每年 3 月)、每週擇 1 日 (每週二)，以及清明節、端午節、中秋節、選舉日等國定假日期間，不開放民眾申請進入。

(3) 保留區位處山區且交通狀況未佳，為求安全，若遇天然災害 (颱風、火災、疫病或生物危害等)、宜蘭縣內機關停止上班或道路崩塌，本保留區應暫停開放。

4. 乘載量管制

考慮山區道路安全性 (因產業道路僅容許小車行駛) 及保留區入口管理站人員管制解說之負荷量，定每日進入人數上限為30人 (儘量分散於上、下午各 15 人)。

5. 特別管制事項

為儘量避免外來物種之攜入造成保留區內生態不可回復之危機，爰羅東處規定進入保留區訪客應先於保留區入口管理站接受駐站巡護人員之行前說明，明瞭區內之基本規範。另，訪客應於進入保留區前於入口管理站內清理鞋子、衣物及裝備，儘量防止外來物種攜入。

6. 對應的保護區目標／重要工作項目

保留區主要保護對象為暖溫帶闊葉樹林、原始湖泊及稀有動植物，惟本保留區位置鄰近原住民族部落，倘為達保留區長期保護及管理之目標，適當藉由在地社群協助達到管理維護之目標，實為可行之方法。

保留區管理維護計畫目標可分為「資源保育目標」、「自然體驗目標」及「夥伴關係目標」，對應之重要工作項目臚列如次：

(1) 環境資源維護 (資源保育)。
(2) 環境教育與生態旅遊 (自然體驗)。
(3) 承載量管制 (資源保育/自然體驗)。

(4) 設施維護 (資源保育/自然體驗)。
(5) 重大災害防範與應變 (資源保育/自然體驗)。
(6) 委託管理 (夥伴關係)。

7. 指標或監測機制的回饋

保留區主要保護對象之一，為區內之原始湖泊 (神秘湖)，由於保留區相關資源之調查研究中，多與氣候環境息息相關，故本保留區仍應持續收集各項氣象資料，並定期維護氣象儀器，以避免資料錯誤或遺漏，且近年相關調查研究，本區氣象資料之蒐集，則有利於該湖泊「洪泛脈衝現象」之分析解釋。

(三) 相關配套

1. 設施

(1) 告示：於金洋林道入口設有限制進入規定之告示牌 1 式；於保留區入口管理站設有 2 式保留區介紹及應注意事項之解說告示牌。

(2) 閘門：為防止不明車輛任意進出，目前於金洋產業道路末端與接往本保留區入口管理站之國有林林道交界處設有柵門，平日上鎖管制。

(3) 管制站：為利執行保留區內巡邏維護、資源監測及環境解說等工作，本處將保留區內原有房舍於 2011 (100) 年完成整修設置為保留區入口管理站。

2. 監測機制

保留區具有豐富的生態資源，為持續維護該保留區內原始湖泊，本處於區內設置水文氣象站，累積蒐集該區域之溫濕度、雨量及水位等基本資料。由於本保留區具有暖溫帶闊葉樹林，氣候溫和且動物資源豐富，本處亦於區內架設紅外線自動照相機，採不定時不定點方式紀錄區內動物分布範圍，相關資料供管理機關後續研究利用。

鑒於監測資料蒐集工作人力有限、監測設備老舊以及外力干擾等，往往蒐集資料之可信度較低，爰本處於 2012 (101)年委託團隊進行本保留區各監測項目監測建議點之建置，以提高監測效率及精確度。

3. 相關表單

自 2013 (102) 年度起羅東林區管理處委託辦理駐站巡護勞務工作，每月進行保留區內駐站解說服務，為方便現場人員出勤並記錄每日核准進入訪客人數、未經申請進入訪客勸導人數，以及保留區內設備維護工作，由管理處設計簡易表格供現場人員填寫。格式如下表 3-1-2。

表3-3-2　南澳神祕湖自然保留區入口管理站駐站人員簽到表暨工作報告

駐館日期	駐館人員簽到	檢查內容：	特殊紀事	備註
		□監視系統運作確認。 □水電系統運作確認。 □管理站室內環境清潔。 □保留區步道沿線清潔。 □保留區訪客承載量管制。 □保留區訪客裝備清理督導。	（例如：○○團體經核准進入自然保留區，進入人員計____人）	

4. 人力

保留區由羅東林區管理處管理維護，由管理處育樂課負責規劃年度工作項目、規畫維護事項及核定各項經費等，現場管理工作南澳工作站負責執行，除既有人力配置外，為確實辦理保留區進入人員管制及環境巡護工作，羅東處亦自 2012 (101) 年起委託辦理該區巡護駐站管理之勞務工作，於保留區配制 2 人以上之巡護人力。

5. 申請進入保護區表單

申請進入保護區表單請參考表 3-3-3，亦可透過林務局「自然保留區暨自然保護區進入申請系統」進行線上申請。

表3-3-3　進入自然保留區申請書

<table>
<tr><td rowspan="2">申請事項</td><td colspan="5">進入目的：
□ 原住民族為傳統祭典之需要
□ 學術機構或大專院校爲學術研究之需要（附研究計畫書）
□ 相關團體為環境教育之需要(附活動計畫書）
□ 經主管機關認可之特殊需要(附證明文件）</td><td>進入期間：
進入範圍：
預定抵達日期、時間、地點：
進入人數：
乘坐車號：</td></tr>
<tr><td>行程計畫</td><td colspan="6">一、每日行程路線（請填寫簡易行進路線、從事之行為種類、地點）：
二、環境維護措施（垃圾、廢棄物處理方式）：
三、緊急災難處理（應變相關裝備概述、辦理保險及撤退路線等說明）：</td></tr>
<tr><td rowspan="4">人員名冊</td><td>姓　名</td><td>出生年月日</td><td>身分證字號</td><td colspan="2">住　　址</td><td>緊急連絡親友姓名及電話</td></tr>
<tr><td>（領隊或研究計畫主持人）</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
</table>

進入注意事項	一、自然保留區有遭受天然、人為或其他不明原因危害或重大疫病蟲害侵襲之虞時，管理機關（構）得逕行關閉或限制人員進出自然保留區，或採取其他必要措施；已申請許可進入者，應重新申請。 二、進入自然保留區前，請事先與本處聯繫，在人員進入自然保留區應隨身攜帶許可文件及身分證明證照，並隨時接受本處人員查驗。 三、自然保留區內部分地區氣候惡劣、地形險峻，常有落石崩塌危險，申請進入隊伍及人員務必注意安全，避免意外發生。 四、進入自然保留區人員除經主管機關許可外，禁止為下列行為： （一）改變或破壞其原有自然狀態。 （二）攜入非本自然保留區原有之動植物。 （三）採集標本。 （四）在自然保留區內喧鬧或干擾野生物。 （五）於植物、岩石及標示牌上另加文字、圖形或色帶等標示。 （六）擅自進入指定地點以外之區域。 （七）污染環境，丟棄廢棄物。 （八）其他破壞或改變原有自然狀態之行為。 違反上述規定者，管理機關(構)應即制止取締，報請主管機關依本法相關規定處理及廢止其進入許可。違規行為人三年內不得再行申請進入自然保留區。 五、申請進入自然保留區團體，其領隊或研究計畫主持人應攜帶許可名冊並督導其成員遵守自然保留區應遵行事項。 六、研究機構或大專院校申請時應附研究計畫書，敘明研究目的、範圍（地區）、方法及預期成果，並於當年計畫結束後三個月內將研究結果（或報告）三份，送本處備查。 七、相關團體為環境教育申請進入應附活動計畫書，敘明活動目標、範圍（地區）、活動內容及預期效益，並於活動結束日起 7 天內，活動成果（含照片）1 份送本處備查，以為評估該地區環境教育活動辦理之依據。

本人為申請進入自然保留區團體之領隊（或研究計畫主持人），本人已閱讀上述進入注意事項，且已確實轉知每位成員了解進入本自然保留區應遵守之規定，並隨時注意自身安全。

領隊親筆簽名：

通訊地址：

連絡電話：　　行動電話：

填表說明：

一、本申請書 1 式 2 頁，適用於申請進入自然保留區，可自行影印使用。

二、申辦注意事項：

(一)進入自然保留區，請填妥申請書正本（1 式 3 份），並附上回郵信封。

(二)受理申請期間：請於進入保留區前 15 日前以郵寄送達管理機關（構）或親自前往辦理（以接獲信件日起算）。

(三)進入人數：本申請書申請進入人員最多 12 人，若超過上述人數，請分別填寫，申請人員均不得重複(每一領隊(或研究計畫主持人)至多帶領 12 人，含領隊)。

(四)申請單位如無法依申請時間前往或部分人員無法前往時，應於進入保留區前 2 日前電洽管理經營機關註銷。同一申請單位未辦理註銷達 3 次者，1 年內不得再申請進入自然保留區。

★『南澳闊葉樹林自然保留區』每日申請進入人數以不超過 30 人為限。

★管理機關：林務局羅東林區管理處育樂課 03-9545114 分機 249

6. 申請進入保護留區案件統計

請參考表 3-3-4。

表3-3-4　申請進入南澳闊葉樹林自然保留區「同意進入」之案件統計[15]

年度		2010	2011	2012	2013 (截至 5/31)
案件數(件)		11	5	17	4
進入目的／件數	原住民族為傳統祭典之需要	0	0	0	0
	爲學術研究之需要	5	3	6	1
	為環境教育之需要	6	2	11	2
	經主管機關認可之特殊需要	0	0	0	1

- **經營管理實務案例二：鴛鴦湖自然保留區**

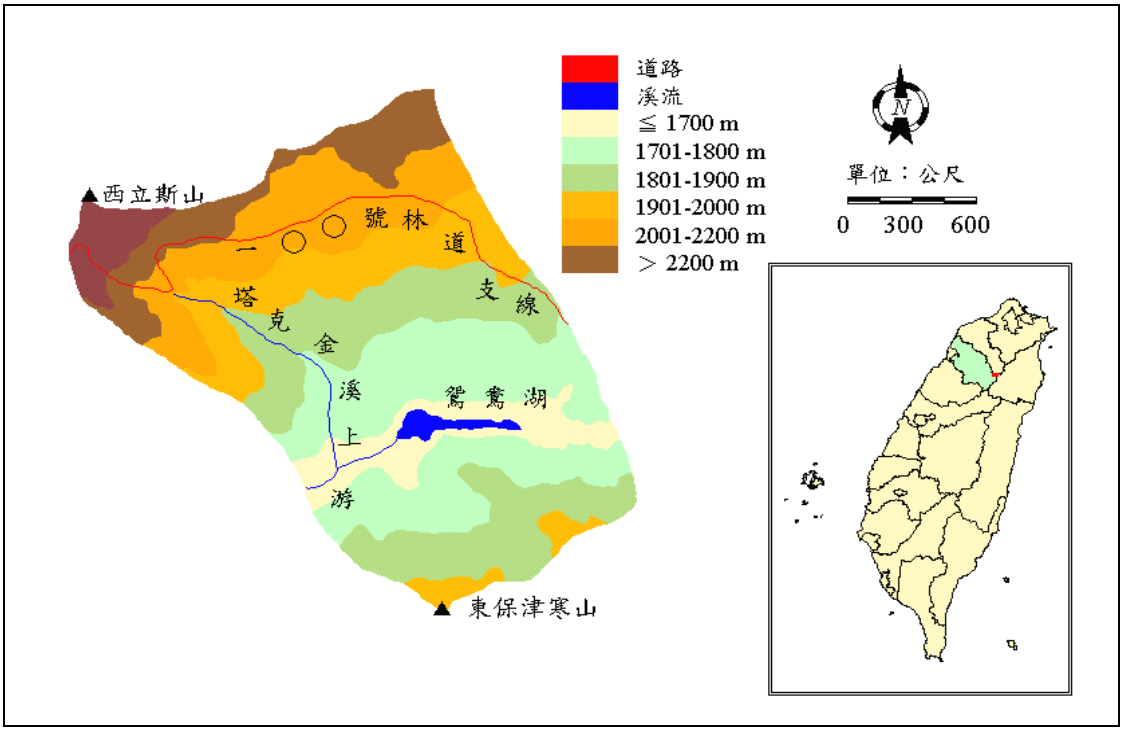
(一) 基本資料

請參考表 3-3-5。

表3-3-5　鴛鴦湖自然保留區基本資料

項　目	內　　容
保護留區類型	自然保留區
保護留區名稱	鴛鴦湖自然保留區
管理機關	行政院國軍退除役官兵輔導委員會
設置目的	保護山地湖泊、沼澤生態系，以及檜木、東亞黑三稜等植物。在提供以教育研究目標下，引進具有環境教育功能之活動。以管制方式提供各大專院校、中研院等作學術研究及教育機構生態教學為主。
指定依據	《文化資產保存法》暨其施行細則
公告日期	1986 年 6 月 27 日
地理位置(範圍)	新竹縣尖石鄉、桃園縣復興鄉及宜蘭縣大同鄉之交界處。
範圍圖&位置圖	請見下圖

[15] 承辦人員表示，只要符合申請目的的案件，大部分都會核准，因此沒有特別統計不同意申請的件數。



(二) 管制規定

1. 禁止事項：同《申請進入自然保留區許可辦法》第 8 條

2. 申請進入管制

(1) 保留區於 100 線林道入口處設管制站，並置專人負責進出管制，及辦理以下事項：

A. 確實查驗進出證、人員名冊及所攜帶之物品；
B. 進出人員資料登記，以供隨時核閱；
C. 負責保留區之環境維護及巡邏工作，查報各種違法及違反本要點之事項；
D. 每週應填報「巡視週報表」備查；
E. 其他保育事項。

(2) 同《申請進入自然保留區許可辦法》第 7 條。

3. 開放申請期間

全年皆可申請入區，惟於每年 4 月為封園期，停止所有入區申請及暫停辦理教學活動人員入區申請，以保護野生動物繁殖期。

4. 乘載量管制

每日進入保留區之名額以 80 人為限，每週總人數不得超過 240 人，本處並得視資源狀況規定進入或適度調整核准人數。

5. 特別管制事項

(1) 禁止破壞保留區原有自然狀態，並攜帶播音器材廣播或播放音樂等行為。
(2) 禁止在保留區內露營、生火及棄置垃圾，所攜帶物品不得隨意丟棄廢物，應全數攜離本區。
(3) 保留區之任何資源未經核准不得攜出。
(4) 除管理人員及學術研究人員外，從事教育工作人員不得離開步道或觀景區。
(5) 違反前項規定之一者，得拒絕該機構或人員嗣後入區之申請或依相關規定辦理。

6. 對應的保護區目標／重要工作項目

(1) 地形及景觀之維護

A. 禁止原有地形、地物之人為改變及礦物土石之勘採。
B. 除必要之安全、研究及環境監測使用外，禁止任何設施。

(2) 植物資源保育

A. 水域部份 (水生植物群落、沼澤地、濕生植物群落)

a) 不干擾自然演替現象，以形成完整之水域生態，提供適合動、植物棲息環境。
b) 加強巡邏及管制一般生態旅遊活動。

B. 原始林 (中生森林群落)

a) 嚴禁伐木、林下造林、土礦開採、標本採集。
b) 步道兩側易產生衝擊之地區，加強巡邏。
c) 在不妨礙自然生長條件下，准許學術研究、試驗工作，視情況提供相關之學術或生態教學等單位進入，實施環境教育。

C. 動物資源 (哺乳類、森林鳥類及候鳥)

a) 保護完整之生育地環境。
b) 嚴禁狩獵。
c) 禁止採取林木種類、地被植物。

7. 指標或監測機制的回饋：目前推動基礎資料的監測，就經營管理項目中分年逐項進行與蒐整鴛鴦湖自然保留區之基礎資料。

(三) 相關配套

1. 設施

✓ 管制站 1 座

- ✓ 簡易公廁 1 座
- ✓ 有蓋垃圾筒 1 個
- ✓ 解說／告示牌 3 座 (自然保留區標示牌、解說經營目標及管理辦法告示牌、湖區生態及地形解說)

2. 監測機制

現由棲蘭山工作區人員至現場巡視投卡、不定期執行業務之巡視作業及架設微型監視器攝錄該區之情形。

3. 相關表單：「鴛鴦湖自然保留區巡視週報表」

記錄每週每日進入人數量、氣候情形、巡視本保留區環境情形及臨時突發狀況記要事項。

4. 人力

鴛鴦湖自然保留區於經營管理之人力投入除了管理機關「行政院退除役官兵輔導委員會榮民森林保育事業管理處」(簡稱森保處) 外，還有「林務局新竹林區管理處大溪工作區」、「林務局羅東林區管理處太平山工作區」，詳細說明如下：

A. 森保處：保留區相關業務由企劃組組長 (1 人) 與代理技術員(1 人) 兩人負責，現地出入口管制由棲蘭山工作區主任 (1 人)、主辦(1 人)、協辦 (1 人) 與技術士 (5 人) 負責。所有人力皆非保留區專職專任。

B. 新竹林區管理處大溪工作站：工作站之人力巡護一個禮拜會進去一次，一次 2 人。

C. 聯合巡護：每個月皆有一次聯合巡護，包括新竹林區管理處之大溪工作站 2 人或、羅東林區管理處之太平山工作站 2~3 人，以及森保處棲蘭山工作區 2~3 人。

5. 申請進入保護區表單：依據《申請進入自然保留區許可辦法》第 3 條

保留區得核准學術研究機關或教育部核定之大專院校自然資源、生態等相關科系、中研院等從事自然環境生態之調查及研究工作，申請事由為研究性質者須另填寫工作報表，工作結束後，填報工作報表連同進出證在出區時交回管制站，供森保處參辦。前項申請書及相關資料如下：

A. 申請書：包括申請人或單位蓋章，住址、聯絡電話、領隊進入事由、時間、備註等，另申請書內容填寫項目及注意事項以林務局「自然保育網」之「進入自然保留區申請書」為主。

B. 相關資料：申請進入人員名冊，包括職稱 (領隊或隊員) 姓名、性

別、出生年月日、身份證字號、職業、住址、電話等。

C. 行程計畫書：包括目的、活動項目、行程路線、交通工具、裝備、污物處理、意外處理計畫等。

D. 因學術研究有在本保留區採集標本之必要者，應事先向農委會申請，經該會核准後函知森林保育處始可採集，其申請內容應包括研究目的、方法、標本之類別或種類名稱 (學名)、規格及數量。研究結束後，並應提供研究報告 5 份 (森林保育處 3 份、農委會 2 份)，以資參考。

表3-3-6　申請進入鴛鴦湖自然保留區所需附件

申請研究工作	申請教學工作
中研院、國科會、林試所等公立研究機構核定之研究計畫	1. 國內各大學生態、自然環境等相關科系之教學計畫。 2. 教學行程表。 3. 人員名冊及車輛資料。

6. 申請進入保護留區案件統計

持續以「鴛鴦湖自然保留區入區狀況季報表」紀錄各年度每季入區人數總量。請參考表 3-3-7。

表3-3-7　申請進入鴛鴦湖自然保留區案件與人數統計

年度	總申請件數	不同意件數	進入人數統計
2010	37	5	835
2011	34	0	574
2012	36	0	567

備註：每年 4 月為野生動物繁殖期，未免人為干擾，停止一切入區活動。

(四) 執法技巧

目前於鴛鴦湖自然保留進行架置微型監視器，試以記錄並管理該保留區，以利提昇人力調配執行各項業務效率。

- **保護區執法與巡護案例一：澎湖縣貓嶼海鳥保護區**

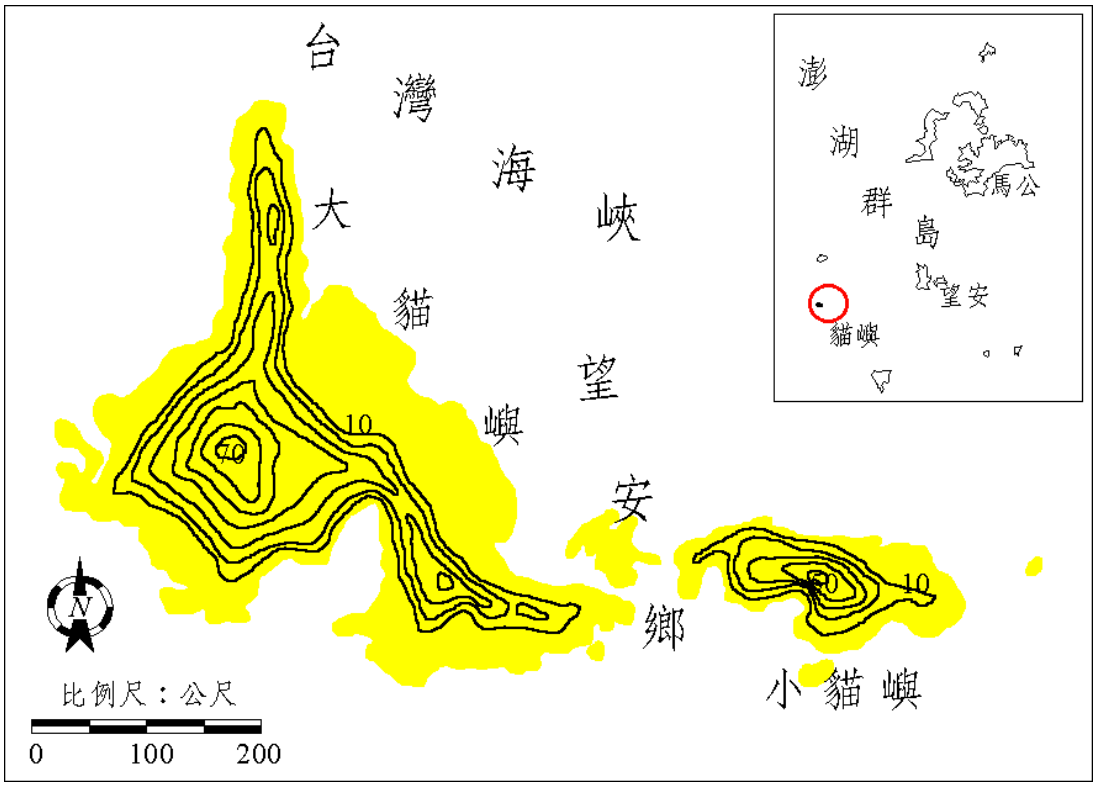
(一) 基本資料

請參考表 3-3-8。

表3-3-8　澎湖縣貓嶼海鳥保護區基本資料

項　目	內　容

保護留區類型	野生動物保護區
保護留區名稱	澎湖縣貓嶼海鳥保護區
管理機關	澎湖縣政府
設置目的	燕鷗夏季繁殖棲地
指定依據	《野生動物保育法》第 12 條
公告日期	1991 年 5 月 24 日
地理位置（範圍）	澎湖南海：大貓嶼、小貓嶼
範圍圖＆位置圖	請見下圖



(二) 管制規定

1. 禁止事項
   禁止遊客、漁民上岸撿拾鳥蛋、騷擾海鳥製造污染及其它破壞海鳥生態環境之行為。
2. 申請進入管制
   1. 申請進入保護區依據《野生動物保育法》規定向管理機關澎湖縣政府提出申請，申請方式可至澎湖縣政府網站下載申請書或直接索取，審核時間約為 3 日。
   2. 嚴格限制一般遊憩活動進入。
3. 期間：全年
4. 對應的保護區目標／重要工作項目

(1) 派員巡邏，防止人員未經申請進入。

(2) 加強宣導。

(三) 相關配套

1. 設施：於第 3 漁港、望安漁港、花嶼漁港設立告示。
2. 監測機制：派員巡邏
3. 相關表單：無
4. 人力：每年約 150 人/天次

(四) 案例分析

➢ 案例一

1. 案發時間：2004 年 2 月
2. 原因事實：連 OO 等 3 人違法進入「澎湖縣貓嶼海鳥保護區」釣魚。
3. 執法依據：
   A. 違反《野生動物保育法》第 10 條第 4 款第 4 項公告管制事項。
   B. 依據《野生動物保育法》第 50 條第 3 項第 2 款第 1 目及同條第 4 項規定處新臺幣 5 萬元罰鍰。
4. 處理流程：
   案件通報
   →通知海洋巡防隊
   →搜證錄影
   →釣客由海巡隊載回馬公第 3 漁港
   →製作筆錄
   →移送縣府
   →通知行為人違反之法令，限期意見陳訴
   →將陳訴意見書內容簽請處分
   →做成行政處分 (處分書)
   →行為人提出**陳情書**
   →批准行為人分期付款
   →行為人繳款
   →結案。

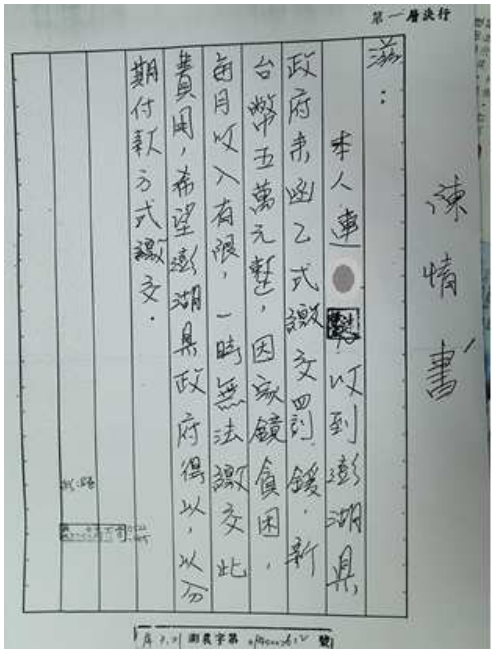


圖 3-3-1：行為人陳情書

➢ 案例二

1. 案發時間：2003 年 11 月
2. 原因事實：趙 OO 等 26 人違法進入「澎湖縣貓嶼海鳥保護區」釣魚。
3. 執法依據：
   (1) 違反《野生動物保育法》第 10 條第 4 款第 4 項公告管制事項。

(2) 依據《野生動物保育法》50 條第 3 項第 2 款第 1 目及第 4 項規定處新臺幣 5 萬元罰鍰。

4. 處理流程：

案件通報→通知海洋巡防隊→搜證錄影→釣客由海巡隊載回馬公第 3 漁港→製作**筆錄**→移送縣府→通知行為人違反之法令，限期意見陳訴→將陳訴意見書內容簽請處分→做成行政處分 (**處分書**) →行為人提出訴願→訴願駁回→行為人提出行政訴訟→訴訟駁回 (**行政法院裁判書**) →主管機關對未繳款者執行催繳→依行政執行法移送強制執行→至 2013 (102) 年止尚有 7 位未繳款，目前繼續追繳中。

(五) 執法技巧

1. 因為位處離島，而且無法派人駐守，因此民眾通報會更有效率。
2. 請海巡單位協助處理，在行政程序上會比較完整，而且人力會比較充足。
3. 了解所管理的保護區或保留區，民眾為什麼會進來的原因。以本縣離島的保護區及保留區，是為了釣魚，主要漁期在每年 2 月～4 月及 9 月～12 月間，可在這段期間加強巡邏。
4. 未來擬運用縮時攝影像機定點拍照，代替人力巡邏並達到嚇阻的效果。
5. 縣府人力有限，請中央能夠擬訂檢舉人獎勵方式。

(六) 附件：澎湖縣進入野生動物保護區及自然保留區申請表

請參考表 3-3-9。

表3-3-9　澎湖縣進入野生動物保護區及自然保留區申請表

<table>
<tr><td colspan="8">申請進入保護〈留〉區地點：</td></tr>
<tr><td rowspan="4">申　請人（代表人）</td><td>姓名</td><td></td><td>身分證字號</td><td></td><td>出生年月日</td><td></td><td>性別</td><td></td></tr>
<tr><td>服務單位</td><td colspan="2"></td><td>聯絡電話</td><td colspan="2"></td><td>手機</td><td></td></tr>
<tr><td>通訊地址</td><td colspan="3"></td><td>傳真</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>戶籍地址</td><td colspan="3"></td><td>電子郵件信箱</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="4">申請事項（請勾選）</td><td colspan="4">附註</td></tr>
<tr><td colspan="4">一、申請事項：
1.□採集標本□（1）植物□（2）動物</td><td colspan="4">一、申請人應於進入 14 日前，檢附本申請表，以郵件或親自向管理機關提出申請（以接獲日起</td></tr>
</table>

<table>
<tr>
<td>2.□生物或自然資源研究調查。
3.□採集種源。
4.□引進或攜出動、植物。
5.□動、植物之復育。
6.□人員進入（限教育目的－請詳細說明原因：

7.□依漁業法核定之漁業權漁業採捕水產動植物。
8.□其他（請說明：

二、進入人數：_____（附名冊乙份，註明姓名、身分證字號、出生年月日、性別、服務單位、通訊地址及聯絡電話）

三、期間：自____年_____月_____日
至____年_____月_____日</td>
<td>算），惟緊急或特殊情況者不在此限。
二、申請事項（一）第 1~5 點需檢附計畫書審查，其餘事項管理機關得要求申請人提出指定之活動計畫書審查。
三、野生動物保護區及自然保留區多為地形險峻，申請進入者應自行負擔安全問題。
四、進入野生動物保護區及自然保留區需遵從主管機關公告限制事項及指揮，違反者撤銷本申請並依野生動物保育法及文化資產保存法等相關規定核處。
五、申請人若為多數，請指派或指定一人為代表人。
六、申請進入人員應隨身攜帶身份證明及核准文件以便查驗。
七、管理機關得視野生動物保護區及自然保留區生態狀況不定期關閉或限制人員進入，以實施保育養護工作。</td>
</tr>
<tr>
<td colspan="2">※ 以上說明，本人（單位）業已完全明瞭，並同意確實遵守相關規定。
申請單位：（蓋章）

申請人或代表人：（簽名或蓋章）</td>
</tr>
</table>

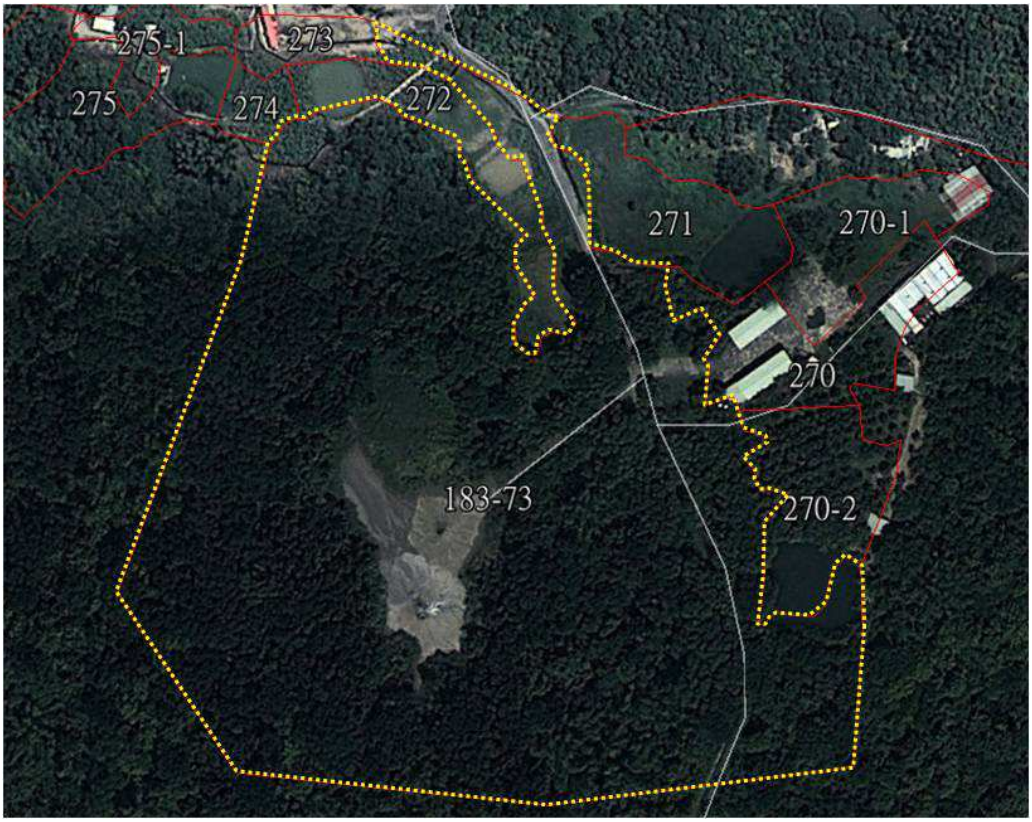
- **保護區執法與巡護案例二：**烏山頂泥火山地景自然保留區

(一) 基本資料

請參考表 3-3-10。

表3-3-10　烏山頂泥火山地景自然保留區基本資料

項　目	內　　容
保護留區類型	自然保留區
保護留區名稱	烏山頂泥火山地景自然保留區
管　理　機　關	高雄市政府
設　置　目　的	泥火山地景保育
指　定　依　據	《文化資產保存法》暨其施行細則
公　告　日　期	1992 年 3 月 12 日
地理位置(範圍)	高雄市燕巢區深水里及金山里交界
範　　圍　　圖	請見下圖



位置圖	請見下圖

(二) 管制規定

1. 禁止事項：同《申請進入自然保留區許可辦法》第 8 條

2. 申請進入管制

   (1) 事先申請：填寫進入登記申請書送高雄市政府農業局辦理。

   (2) 就地申請：於入口登記相關資料。

3. 開放申請期間：全年皆可申請入區。

4. 乘載量管制：無

5. 特別管制事項：考量當地發展之需求，未事先申請之民眾，仍可於現場登記資料後進入。

6. 對應的保護區目標／重要工作項目

   (1) 目標：維護泥火山地景不遭到惡意破壞。

   (2) 重要工作項目

      A. 聘僱管理人員於現場受理進入登記。

B. 管理人員於保護區內巡護，並即時制止民眾之破壞或點火行為。

7. 指標或監測機制的回饋：目前委託高雄市台灣地理學會就該區進行地型變化監測。

(三) 相關配套

1. 設施 (告示、管制站、圍籬、柵門)：

✓ 管制站 1 座
✓ 圍籬與柵門
✓ 解說／告示牌 2 座

2. 監測機制

委託高雄市台灣地理學會以地面型 (Terrestrial) 3D 雷射掃描測量系統 (3D laser scanners)，針對泥火山體進行測試性的測量與立體數值地形模型建置。監測其長期地型變化。

3. 人力：現場管理人員 2 人，週一至週日皆有管理員在現場。週末增加燕巢援剿人文協會成員提供進入參訪民眾免費導覽解說。

4. 申請進入保護留區案件統計：

請參考表 3-3-11。

表3-3-11：進入烏山頂泥火山地景自然保留區人數統計

年度	進入人數統計
2008	53,278
2009	51,698
2010	62,813
2011	64,749
2012	77,797

(四) 案例分析：違反《文化資產保存法》第 84 條第 1 項

1. 案發時間：2013 年 5 月

2. 原因事實：民眾於 5 月 11 日進入保護區內盜採七里香及砍除 5-6 株光臘樹，遭燕巢援剿人文協會及燕巢區深水里巡守隊發現。15 日會同岡山分局深水派出所警方埋伏於現場，並當場逮捕現行犯。

3. 執法依據：《文化資產保存法》、《水土保持法》、《森林法》及《刑法》竊盜罪等

4. 處理流程

盜採集團於 11 日盜採七里香並遭援勦人文協會發現
→ 協會通知燕巢區公所
→ 燕巢區公所通知高雄市政府農業局
→ 協會成員會同警方埋伏後逮捕現行犯，並於現場查扣盜採之七里香
→ 警方請各相關人員製作筆錄
→ 檢察官偵辦中

5. 備註

(1) 遭盜採之七里香已僱工植回原處
(2) 協助逮捕犯人之援剿人文協會總幹事及巡守隊成員於 17 日接受岡山分局之表揚。

- **保護區人為干擾與遊憩壓力因應對策案例一：旭海觀音鼻自然保留區**

(一) 基本資料

請參考表 3-3-12。

表3-3-12　旭海觀音鼻自然保留區基本資料

項　目	內　　容
保護留區類型	自然保留區
保護留區名稱	屏東縣旭海-觀音鼻自然保留區
管　理　機　關	屏東縣政府
設　置　目　的	該地區擁有獨特地形、地質，極具保存價值
指　定　依　據	《文化資產保存法》暨其施行細則、《自然地景指定及廢止辦法》
公　告　日　期	2011 年 2 月 1 日公告暫定自然保留區。 2012 年 1 月 20 日公告指定為「旭海觀音鼻自然保留區」。
地理位置(範圍)	屏東縣牡丹鄉境內，塔瓦溪以南，旭海村以北之海岸地區

範圍圖&位置圖	請見下表

(二) 管制規定

1. 禁止事項

(1) 一般管制事項：

A. 非為經營管理保留區之工程、建設；
B. 改變或破壞其原有自然狀態；
C. 攜入非本自然保留區原有之動植物；
D. 採集標本；
E. 在自然保留區內喧鬧或干擾野生物；
F. 於植物、岩石及標示牌上另加文字、圖形或色帶等標示；
G. 擅自進入指定地點以外之區域；
H. 汙染環境，丟棄廢棄物；
I. 其他破壞或改變原有自然狀態之行為；
J. 任意焚燒竹木花草，任意丟擲或傾倒垃圾及其他汙染保護區環境之行為；
K. 新設或改變整修各種建築物、堆積物、溝渠、池塘、林木及變更地面高低改變地形、地貌之工程；

L. 其他主管機關管制事項。

(2) 特別管制事項

A. 特許實施環境教育人員於保留區內規劃動線上行走；
B. 特許行政院農業委員會林務局屏東林區管理處與台東林區管理處人員執行林地巡護作業及進行林業經營管理相關事項。

(3) 其他依《野生動物保育法》、《文化資產保存法》及《漁業法》等之規定事項。

2. 申請進入管制

(1) 採取線上報名機制。詳見旭海觀音鼻自然保留區網站 http://60.249.202.151/syuhai/。

(2) 申請團體登記進入人員名單資料最遲應於進入日期前三天提出。

3. 開放申請期間：全年皆可申請入區。

4. 乘載量管制：每日申請上限為 300 人。

5. 特別管制事項

(1) 團體每 20 人 (及以下)，需配置 1 位解說員。

(2) 環境教育解說員需全程陪同團體旅客進行自然保留區之環境教育解說工作，得與旅客協議酌收環境教育解說津貼，其收費基準，參照「軍公教人員兼職費及講座鐘點費支給規定」辦理，每日/每次酌收新台幣 3,000 元 (徒步行走保留區全程平均需耗時 4～6 小時)。

6. 指標或監測機制的回饋：詳見旭海觀音鼻自然保留區網站 http://60.249.202.151/syuhai/

(三) 相關配套

1. 設施 (告示、管制站、圍籬、柵門)

✓ 管制哨 1 座
✓ 告示牌 4 面 (南北入口處各 2 面)

2. 監測機制：詳環境維護暨解說員管理規則 (手冊)

3. 相關表單：詳環境維護暨解說員管理規則 (手冊) 及旭海觀音鼻自然保留區網站 http://60.249.202.151/syuhai/

4. 人力

南端入口處全年配置 2 員巡查員，北端入口處每逢國定例假日配置 2 員保全人員。

5. 申請進入保護區表單：採線上預約申請。

6. 申請進入保護留區案件統計

自正式公告迄今申請案件統計如表 3-3-13。

表3-3-13　進入旭海觀音鼻自然保留區申請案件統計

年度	月份	申請件數	報名人數	實到人數
2012 年	1 月	126	1264	1264
	2 月	188	4016	4016
	3 月	174	4054	4054
	4 月	214	4347	4347
	5 月	138	3338	3338
	6 月	69	1459	1459
	7 月	120	2096	2096
	8 月	52	1003	1003
	9 月	28	398	398
	10 月	72	1737	1737
	11 月	133	3271	3271
	12 月	179	4015	4015
2013 年	1 月	128	2861	2861
	2 月	150	2757	2757
	3 月	150	3912	3912
	4 月	147	3595	3595
	5 月	104	2404	2404

(四) 案例分析

1. 案發時間：2012 (101)年 10 月

2. 原因事實

受處分人（6 人）未經主管機關同意許可，於 2012 年 10 月 14 日進入「旭海觀音鼻自然保留區」區域範圍，此有照片可資為憑，並經受處分人 101 年 10 月 23 日陳述書坦承不諱，足認受處分人違法事實明確。

3. 執法依據

查受處分人違反文化資產保存法第84條第2項規定，依據同法第98條第3款規定處分。

4. 處理流程：依據行政程序法相關規定辦理。

此為 2012 年 10 月案件，照片中一行人共 13 人，共乘 5 部車輛，未經申請即擅闖保留區，經崗哨巡查員勸導制止無效後通報本縣旭海派出所員警到場舉發，惟一行人躲在保留區內無法當面舉發，故採以車追人模式告發車主。

本案行為人已經過陳情、訴願均敗訴，目前行政訴訟中。

5. 照片分享：

此為 2012 年 10 月案件，照片中一行人共 13 人，共乘五部車輛，未經申請即擅闖保留區，經崗哨巡查員勸導制止無效後通報本縣旭海派出所員警到場舉發，惟一行人躲在保留區內無法當面舉發，故採以車追人模式告發車主。

圖 3-3-2：旭海觀音鼻自然保留區執法案件照片

(五) 執法技巧

長官的支持、具公信力的執法人員（警政單位）協助、巡查員積極執勤、行政流程的支援。

- **保護區人為干擾與遊憩壓力因應對策案例二：高美野生動物保護區**

(一) 基本資料

請參考表 3-3-14。

表3-3-14　高美野生動物保護區基本資料

項　目	內　　容
保護留區類型	野生動物保護區
保護留區名稱	高美野生動物保護區
管理機關	臺中市政府
設置目的	高美野生動物保護區是一塊生物資源豐富的海岸濕地，為臺灣雲林莞草生長面積最廣的濕地，迄需政府立法加以保護。
指定依據	依據《野生動物保育法》第 10 條及同法施行細則第 12 條。
公告日期	2004 年 9 月 23 日第一次公告 2012 年 6 月 22 日公告分區管制範圍暨相關管制事項
地理位置（範圍）	北以大甲溪出海口北岸為界，東界為西濱快速道路西側沿清水區海岸堤防南下，經番仔寮海堤、高美一號海堤、高美二號海堤等海堤堤肩以西至平均低潮線，南以臺中港北防沙堤為界。
位置圖	請見下圖
範圍圖	請見下圖

(二) 管制規定：

1. 分區範圍

臺中市政府於 2011 年 12 月 22 日召開高美野生動物保護區分區管制修正草案公聽會，與在地居民取得分區管制的共識，將保護區重行劃分為核心區、緩衝區及永續利用區，各分區範圍詳如下列所示。

核心區：自番仔寮海堤、高美一號海堤、高美二號海堤往外延伸 400 公尺之草澤區域，高美二號海堤解說半島通往永續利用區無草澤地區及番仔寮海堤越戰美軍戰備油管道區域除外；核心區面積約 105.2 公頃，占保護區總面積 15% 。

緩衝區：核心區往外延伸 100 公尺之區域，高美二號海堤解說半島通往永續利用區無草澤地區及番仔寮海堤越戰美軍戰備油管道區域除外；緩衝區面積約 26.5 公頃，占保護區總面積 3.78%。

永續利用區：護區範圍內除核心區及緩衝區以外無草澤之地區；永續利用區面積約 569.6 公頃，占保護區總面積 81.22%。

2. 禁止事項

保護區共同管制事項：

A. 禁止騷擾、虐待、獵捕、宰殺野生動物或破壞野生動植物棲地之行為。

a. 非經主管機關之許可，不得任意野放或引進動植物。

b. 非經主管機關之許可，禁止採集、砍伐或焚燒野生動物植物之行為。

c. 禁止故意踩踏或挖掘植物、丟擲垃圾、傾倒垃圾、廢土、放置違章構造物、排放廢污水及其他破壞自然環境之行為。

d. 禁止各種開發、濫墾、濫建、濫伐、濫葬、採取土石或礦物及其他破壞保護區自然環境之行為。但在不破壞野生動物主要棲地及影響野生動物棲息環境情況下，主管機關得設置必要之棲地改善、復育、保育維護及解說設施。

e. 保護區範圍內之所有經濟行為，應維持原有之合法使用狀態，並依相關法令規定辦理。

f. 對於河川區域或海堤區域內興辦水利事業時，由水利主管機關會同主管機關依水利法、野生動物保育法等相關規定辦理。

g. 保護區範圍內 (核心區除外) ，允許設籍於本地之漁民，在不違背保護區管制使用規範下，進行既有之農漁業行為。

h. 各式交通工具及機械工具除既有漁業行為外，非經主管機關或受委託機關、團體許可不得進入。

i. 基於學術研究或教學研究，需進入保護區採集野生動植物者，應先獲得主管機關之許可。進入時應隨身攜帶許可文件及可供識別身分之證件以備查驗。

j. 其他依野生動物保育法及相關法令規定事項。

B. 核心區管制事項：本區非經主管機關之許可，不得進入。惟海堤往外 50 公尺內允許海堤主管機關進入從事防洪搶修之行為。

C. 緩衝區管制事項：本區開放區域、時間及總量管制等規定由主管機關公告之，於開放期間經主管機關許可，得進入本區從事淨灘、生態攝影、生態旅遊或體驗等活動，其他行為非經主管機關之許可，不得進行

D. 永續利用區管制事項：

a. 本區開放區域、時間及總量管制等規定由主管機關公告之。

b. 主管機關得開放本區供遊客進入該區進行體驗活動，惟不得從事游泳、浮潛及其他各式需器具輔助之活動或其他經主管機關公告之水域遊憩活動。

1. 申請進入管制

(1) 開放區域：開放永續利用區全區供民眾進行體驗活動。惟台中港北防沙堤沿岸常出現暗流，民眾於本區域體驗應注意自身安全。

(2) 申請進入注意須知：欲進入高美野生動物保護區緩衝區進行研究、攝影、淨灘、生態旅遊體驗等活動，請在預定辦理日期之 15 日前，檢具下列文件 (一式 2 份) 向本府農業局申請，並經審查獲得許可後始得進入：(如僅在保護區週邊堤防上進行活動，則無需申請。)

A. 計畫主持人或負責人 (領隊) 身分證影本等 (請以公文函送)。

B. 計畫書：條列敘明辦理時間、範圍 (圖)、活動內容或方式、使用器材等

C. 人員名冊：條列敘明參加人員之姓名、身分證字號、出生年月日、聯絡電話、住址

2. 期間

開放時間：每日漲潮前後 1 小時 30 分、每逢大潮前後 2 小時及每天日落後，全面禁止遊客進入保護區，其餘時間開放永續利用區全區供民眾進行體驗活動。潮汐時間表將於保護區入口處張貼公告。

3. 特別管制事項：核心區除主管機關核准外，全面禁止人員進入。

4. 對應的保護區目標／重要工作項目

(1) 保護區目標：雲林莞草

(2) 規劃為核心區禁止民眾進入，由在地居民組成巡護隊，進行遊客宣導與勸導工作。此外，針對外來入侵物種－互花米草移除工作，以人工移除方式進行。

5. 指標或監測機制的回饋

依據互花米草移除執行單位 (社團法人台灣省野鳥協會) 回報，高美重現台灣招潮蟹蹤跡，鳥類如小白鷺、青足鷸等活動範圍擴大到核心區，民眾在堤岸上即可觀賞到鳥類、招潮蟹及彈塗魚等生物的活動。

(三) 相關配套

1. 設施

(1) 在開放區段入口及鄰近公園停車場，共計設置 3 面大型告示牌 (圖 X)。

(2) 在高美 2 號海堤上之 3 座涼亭及欄杆上，總計設置 4 面警示背板 (圖 X)。

(3) 在解說半島入口前施設管制閘門乙座。

(4) 沿著清水大排、高美 2 號海堤、高美 1 號海堤及番仔寮海堤堤岸施作護欄計約 4 公里長。

圖 3-3-3 高美野生動物保護區入口大型告示牌

圖 3-3-4　高美野生動物保護區入口警示背板

2.　生態監測機制

委託東海大學熱帶生態與生物多樣性中心辦理下列監測：

(1) 雲林莞草分布變化：以 1-2 人手持 GPS，以步行方式在高美一號、高美二號及番仔寮海堤區域圈出雲林莞草生長範圍，每個月調查一次。
(2) 互花米草分布變化：調查方式與調查雲林莞草相同，每季調查一次。
(3) 底棲螃蟹調查：每個月調查一次。
(4) 雲林莞草、蘆葦及互花米草三種植物下層底棲螃蟹多樣性調查比較：每季調查一次。

3.　巡護人力

由在地居民組成之巡護隊負責巡邏及勸導工作，倘遇到民眾勸導不從，通報高美派美派警員到場取締。101 年度總計約有 690 人次執行巡邏工作。

4. 申請進入保護區表單：依照申請須知函送相關資料辦理。

5. 申請進入保護留區案件統計

2012 年申請進入**緩衝區、核心區之申請書共** 21 件，5 件不同意。同年 6 月 22 日公告高美野生動物保護區實施分區管制後，僅接受因研究或與機關合作之團體申請進入保護區核心區進行調查研究。

(四) 案例分析

1. 案發時間：2013 年 4 月

2. 原因事實

受處分人未經申請攀越護欄進入高美野生動物保護區核心區，經巡護員勸阻不聽後通報派出區到場取締。

3. 執法依據

民眾未經申請進入保護區核心區違反《野生動物保育法》第 10 條第 4 項第 4 款規定，依據同法第 50 條第 1 項第 2 款規定處以新台幣 5 萬元罰鍰。因受處分人年滿 14 歲但未滿 18 歲依據行政罰法第 9 條規定「得減輕處罰」及第 18 條規定「依本法規定減輕處罰時，裁處之罰鍰不得逾法定罰鍰最高額之二分之一，亦不得低於法定罰鍰最低額之二分之一」，裁處最低罰鍰金額之 1/2，即新台幣 2 萬 5 千元。另依據《行政罰法》42 條第 6 款及行政程序法第 103 條第 1 款第 5 項規定「裁處所根據之事實，客觀上明白足以確認。」故無給予受處分人陳述意見。

4. 處理流程

巡護員勸導→無改善行為→通報派出所到場取締→派出所製作筆錄→警察局函送筆錄予主管機關－農業局→依照前揭法律依據辦理裁處事宜。

(五) 執法技巧

1. 高美野生動物保護區分區管制獲得本市市長、專家學者及在地居民的認同與支持，在違規取締工作部分獲得本府警察局的協助。

2. 巡護工作獲得在地居民的配合與協助。

3. 裁處案件判定獲得本府法制局在法律方面之諮詢與協助。

- 保護區人為干擾與遊憩壓力因應對策案例三：插天山自然保留區

(一) 基本資料

請參考表 3-3-15。

表3-3-15　插天山自然保留區基本資料

項目	內容
保護留區類型	自然保留區
保護留區名稱	插天山自然保留區
管理機關	林務局新竹林區管理處
設置目的	保護櫟林帶、稀有動植物及其生態系
指定依據	《文化資產保存法》
公告日期	1992 年 3 月 12 日
地理位置（範圍）	大溪事業區部分:13-15、24-26、32 林班及第 33 林班扣除已開發經營面積 75 公頃拉拉山自然保護區範圍；烏來事業區部分：18、41-45、49-53 林班及第 35 林班扣除滿月圓森林遊樂區用地 850.22 公頃之範圍
範圍圖&位置圖	請見下圖

(二) 管制規定

1. 禁止事項：《申請進入自然保留區許可辦法》第 8 條規定

2. 申請進入管制：依照《申請進入自然保留區許可辦法》，前往保留區人員須申請進入自然保留區

3. 期間：每次單次申請，最多為 2 天

4. 乘載量管制：今年委託計畫運作中，須待期末報告後方得詳細的承載量數據及管制方式

5. 對應的保護區目標／重要工作項目

   (1) 為落實保留區經營管理，進入自然保留區從事環境教育活動之申請案件將由該管理站受理及核定，以達分工及簡化作業。並結合生態教育館進行行前教育宣導，提升進入人員對自然保留區概念。

   (2) 為確保自然保護 (留) 區環境、珍貴資源、避免盜伐盜獵案件發生，透過加強保護 (留) 區內野生動植物保護，規劃巡邏管理路線，進行有計畫定期或不定期巡邏，取締違法獵捕或採摘動植物及拆除獵具，以及非法進入自然保留區查報工作。

   (3) 為改善解說牌老舊及不足現象，將於自然保留區出入口及適當地點設置告示牌及解說牌，明示範圍及管制事項相關事宜。

6. 指標或監測機制的回饋

   將透過紅外線自動相機架設於插天山自然保留區範圍內，可監測野生動植物情形。

(三) 相關配套

1. 設施：進入自然保留區入口處均架設告示牌 (包括未經申請的罰緩…)

2. 人力：巡視員 (約 2 名) 固定巡視路線及承辦員不定期巡視

3. 申請進入保護區表單

   依照「行政院農業委員會林務局自然保留區暨自然保護區線上申請系統」

4. 申請進入保護留區案件統計

   請參考表 3-3-16。

表3-3-16　申請進入插天山自然保留區案件統計

2013 年	申請進入保護留區人次
1 月	1,419
2 月	1,305
3 月	1,659
4 月	1,502

(四) 案例分析

1. 案發時間：2013 (102)年 3 月
2. 原因事實：本案前於 3 月 5 日「擅闖北插天山 3 名登山客挨罰」剪報內容刊登 3 月 2 日 3 名登山客未經申請即擅闖北插天山迷路，請求消防分隊上山搜救。
3. 執法依據：

   經本處 3 月 6 日函請消防單位提供相關資料，以便後續執法處分，並經桃園縣政府消防局 3 月 8 日提出名單：林 OO、林 OO 及孫 OO，並依《行政程序法》第 39 條「行政機關基於調查事實及證據之必要，得以書面通知相關之人陳述意見」函請 3 名行為人陳述相關意見，林祥明君及林孫彬君業已回復陳述意見。

(五) 執法技巧

1. 查緝工作部分，處、站各派 1 人，與森林警察隊配合進行。
2. 基於蒐證需要，查緝時需搭配錄影機器材提供執行人員使用，並將告示牌一併錄製進畫面。

(六) 附件：案例新聞報導

標題	擅闖北插天山 3 登山客挨罰
報章名	自由時報
日期	2013 年 3 月 5 日
記者	邱奕統
新聞內文	全文如下

〔記者邱奕統／復興報導〕桃園縣復興鄉北插天山2日有3名登山客未經申請即擅闖，其中2人還迷路，林務局新竹林區管理處將依法對3人開出3萬元至15萬元罰單，一旦裁罰成立，將成為元月起結束勸導期後開罰首例。

未申請入山還迷路

北插天山擁有珍貴的台灣山毛櫸群落，在民國81年劃設為自然保留區，遊客入山需申請，否則開罰3萬至15萬元。但總有遊客未經申請擅闖，20多年來林務局總是以勸導代替開罰，遊客不理會，甚至還發生意外，消耗社會成本。

可能成為開罰首例

登山客違規頻傳，浪費救難資源，山區林相更遭破壞，林務局去年開始宣導，今年元月起祭出擅闖遊客重罰。雖然申請入山人數有明顯增加，但還是有遊客不守法。

2日3名年齡60歲左右的登山客又擅闖北插天山，其中2人迷路，經1人下山求救，復興消防分隊晚間8點多，出動9名搜救人員漏夜上山將人救出。

警消表示，3人中有2人旅美當醫生，另1人則在對岸經商，獲救後供稱長期不在台灣，不知道入山須先申請的規定。

第四章　培訓活動執行成果

本年度 (2013) 共舉辦四場保護區人員能力建構之培訓活動，形式包含工作坊、核心課程與座談，實施地點含括台北、新竹與屏東。另參訪三個自然保留區：插天山自然保留區、旭海觀音鼻自然保留區以及挖子尾自然保留區。除了核心的保護區經營管理課程外，計畫亦邀請國際學者，來台分享保護區經營與管理遊憩的經驗，計畫人員並帶回參與國際會議：「第一屆亞洲保護區大會」的最新資訊。在保護區的執法方面，亦有熟稔法規與執法的講師與大家分享法規知識與執法經驗。

以下將依時間軸線，分別介紹四場活動的培訓課程執行成果，包含活動介紹、培訓課程照片、成效評估、議題討論與建議。其中，透過參與人員的滿意度分析表評估成效。各場培訓活動的簡章 (含議程) 則列於期末報告的附錄，提供細節之查詢檢閱。

第一節　保護區人為干擾及遊憩管理實務工作坊

一、保護區人員能力建構活動

(一) 概觀

時間	2013 年 7 月 29 日(一) 1000-1640
地點	社團法人台北市野鳥學會關渡自然公園二樓學習教室
全程參與人員	31 位 (依簽到單，扣除講師、長官、工作人員)
訓練時數	6 小時 (依公文)
參加對象	林務局保育組、林區管理處、縣市政府保護留區承辦或主管
主辦單位	行政院農業委員會林務局
協辦單位	社團法人台北市野鳥學會關渡自然公園管理處
執行單位	台灣環境資訊協會、淡江大學

(二) 活動內容

主題	授課時數(分鐘)	講師/主持人
關渡自然保留區經營管理議題分析	40 分鐘	陳仕泓、盧道杰
保護區人為干擾與遊憩壓力個案分享	60 分鐘	各保護區承辦機關：羅東、新竹林管處、台中、高雄市政府
IUCN 保護區永續旅遊的最佳	60 分鐘	梁宇暉

實踐 (第 3 版)－概觀與實例		
指標案例：美國優詩美地國家公園的非正式步道監測計畫	60 分鐘	梁宇暉
實務討論	60 分鐘	梁宇暉、講師團隊、保育組

(三) 講師介紹：

梁宇暉教授 (Yu-Fai Leung)
梁宇暉博士現為美國北卡羅琳納州立大學公園、休憩與旅遊管理學系教授 (Professor, Department of Parks, Recreation & Tourism Management, North Carolina State University, U.S.A)，近年受邀擔任國際自然保育聯盟保護區委員會(IUCN WCPA)在保護區與遊憩專題擔任最佳實務主編之一。

于錫亮教授 (Shyi-Liang Yu)
國立澎湖科技大學服務業經營管理研究所

盧道杰副教授 (Dau-Jye Lu)
國立臺灣大學森林環境暨資源學系副教授

王正平副教授 (Cheng-Ping Wang)
世新大學觀光學系副教授

(四) 培訓活動照片

2013/7/29 實務討論的講師群	2013/7/29 梁宇暉老師回應實務討論

2013/7/29 社團法人台北市野鳥學會關渡自然公園管理處處長陳仕泓分享關渡與其周邊場域的經營管理經驗	2013/7/29 台中市政府農業局邱松山科長說明台中市高美野生動物保護區經營管理之改變歷程

(五) 成效評估

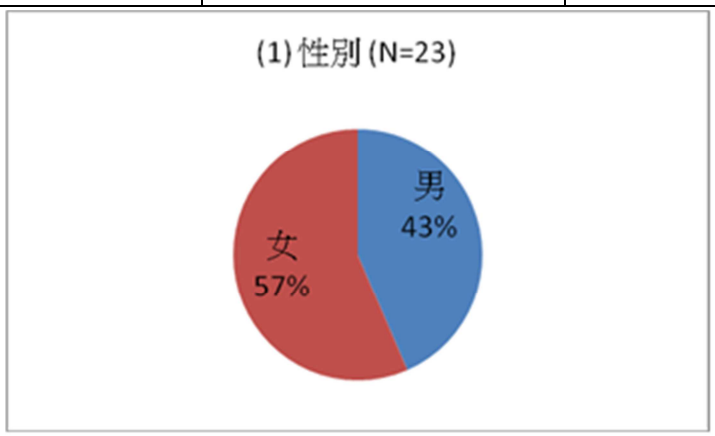
整理自保護區人為干擾及遊憩管理實務工作坊會後問卷

全程參與人員：31 位
回收問卷：25 份
無效問卷 (欄位未填寫完全、人員以外的填表人)：2 份
有效問卷：23 份
問卷填答率：80%
備註：若樣本數小於 5，則不進行圓餅圖分析

1. 基本資料

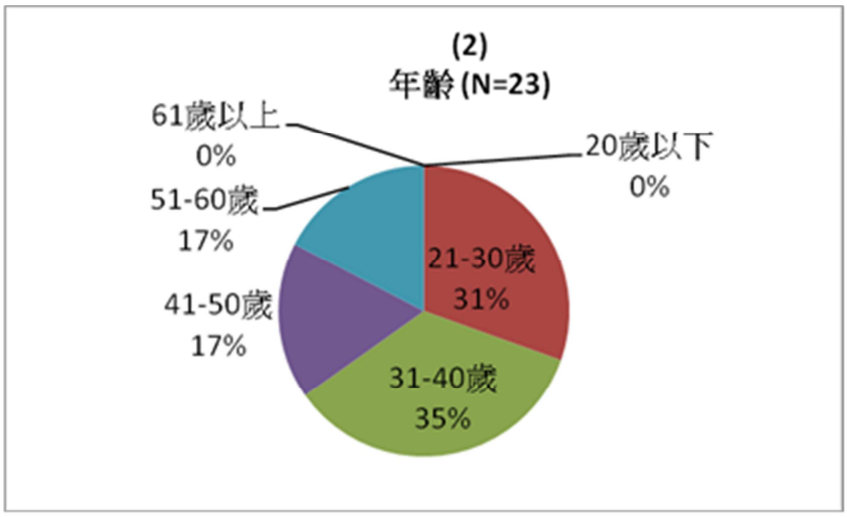
(1) 性別 (N=23)

性別	男	女
人數	10	13



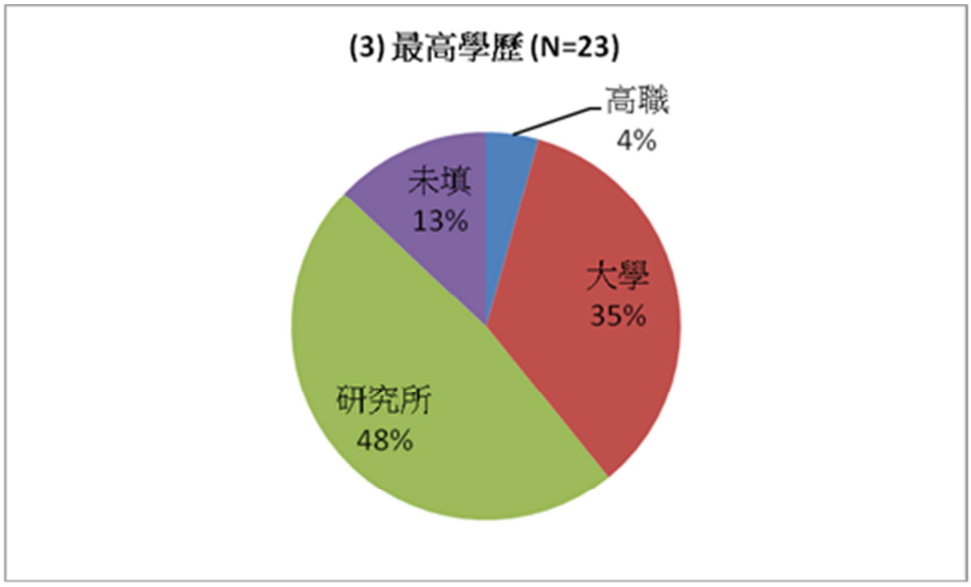
(2) 年齡 (N=23)

年齡	20 歲以下	21-30 歲	31-40 歲	41-50 歲	51-60 歲	61 歲以上
人數	0	7	8	4	4	0



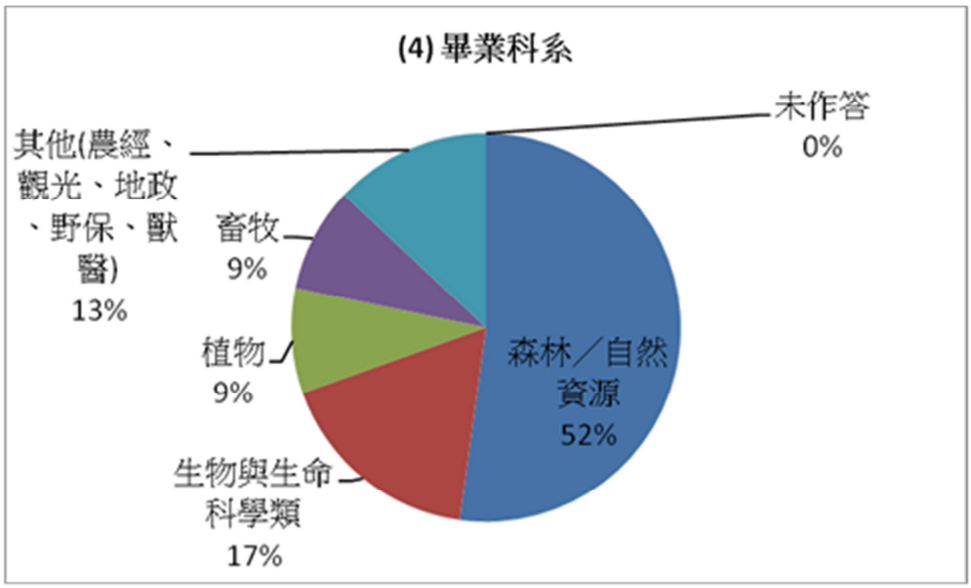
(3) 學歷 (N=23)

最高學歷	高職	大學	研究所	未填
人數	1	8	11	3



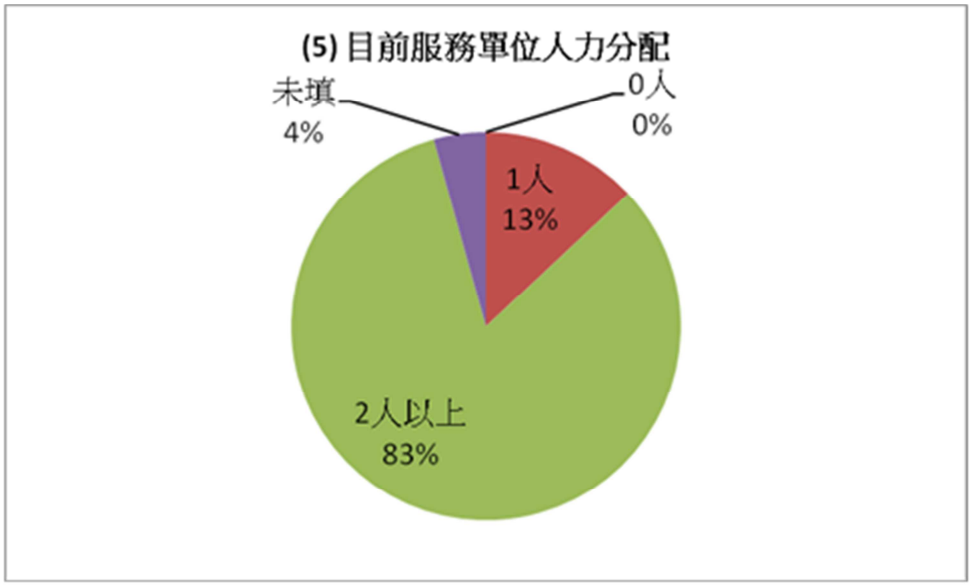
(4) 畢業科系 (N=23)

畢業科系	森林／自然資源	生物與生命科學類	植物	畜牧	其他(農經、觀光、地政、野保、獸醫)	未作答
人數	12	4	2	2	3	0



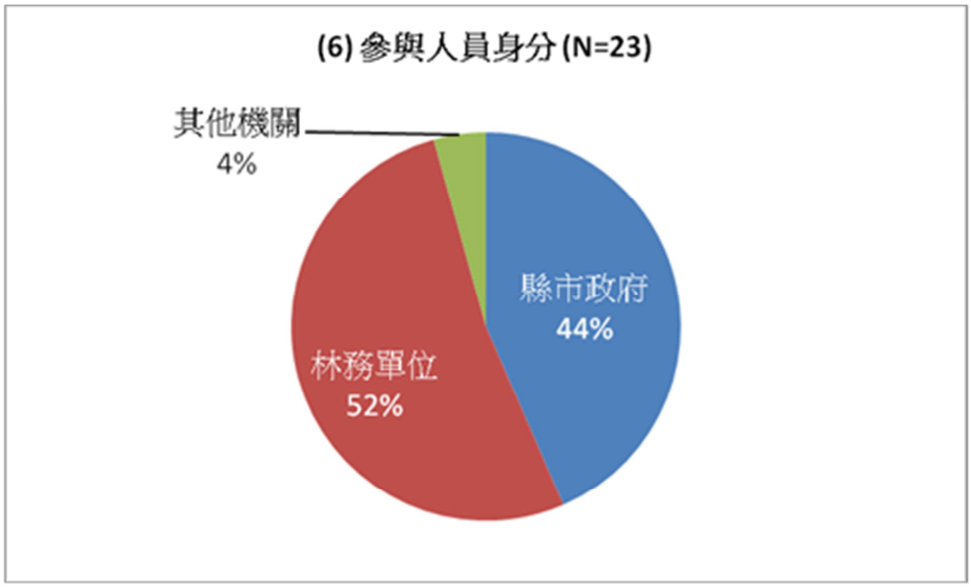
(5) 目前服務單位人力分配 (N=23)

人力分配	0 人	1 人	2 人以上	未填
人數	0	3	19	1



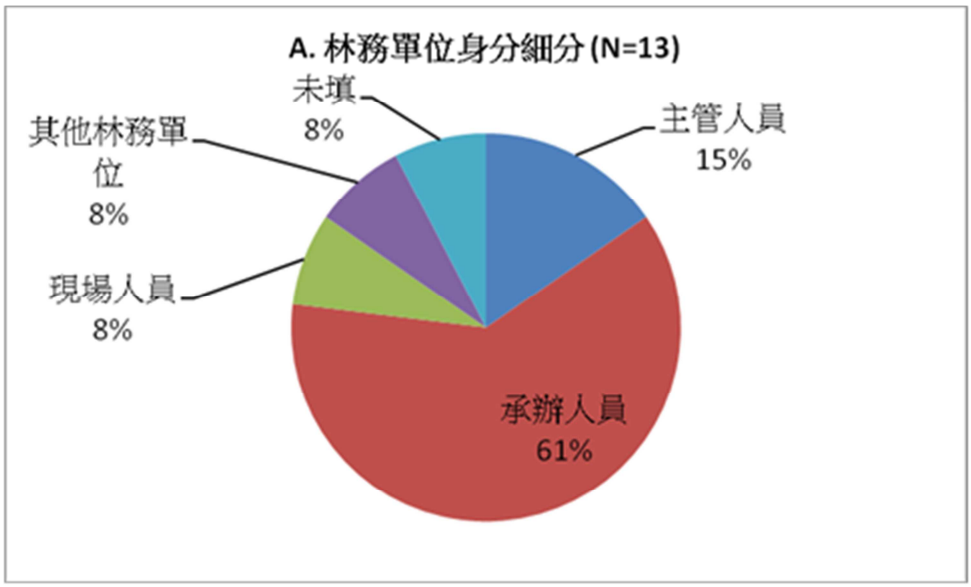
(6) 參與人員身分 (N=23)

身分	縣市政府	林務單位	其他機關
人數	10	12	1



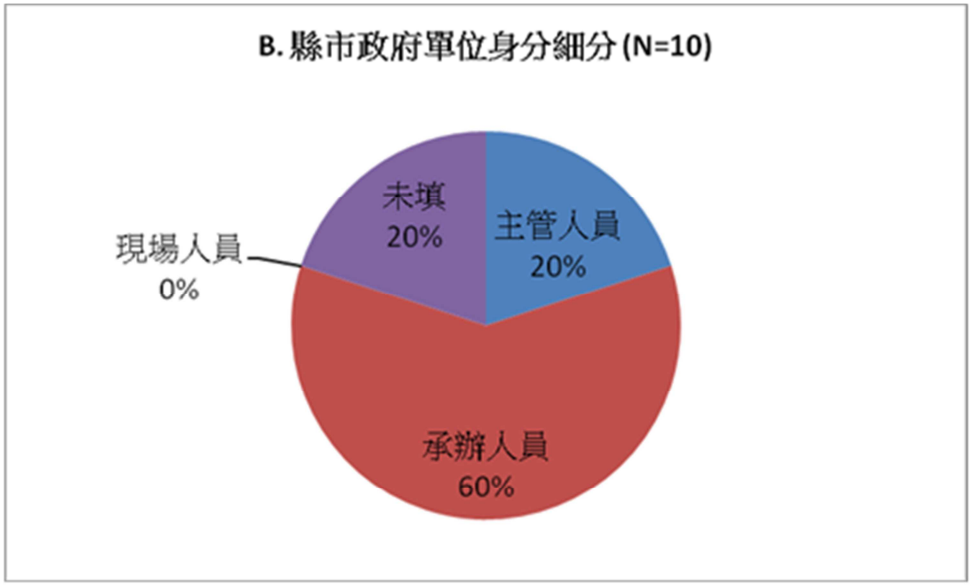
A. 林務單位身分細分 (N=13)

身分	主管人員	承辦人員	現場人員	其他林務單位	未填
人數	2	8	1	1	1



B. 縣市政府身分細分 (N=10)

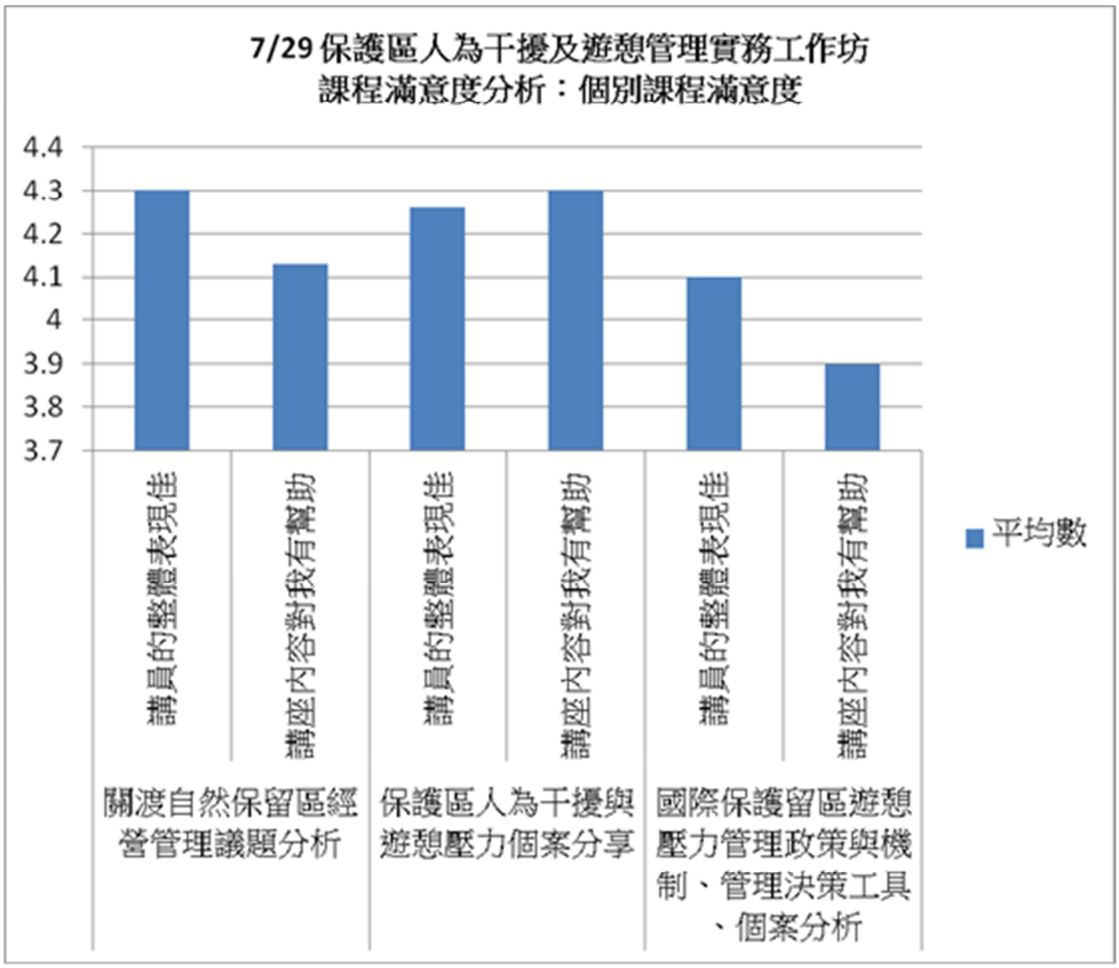
身分	主管人員	承辦人員	現場人員	未填
人數	2	6	0	2



2. 滿意度調查

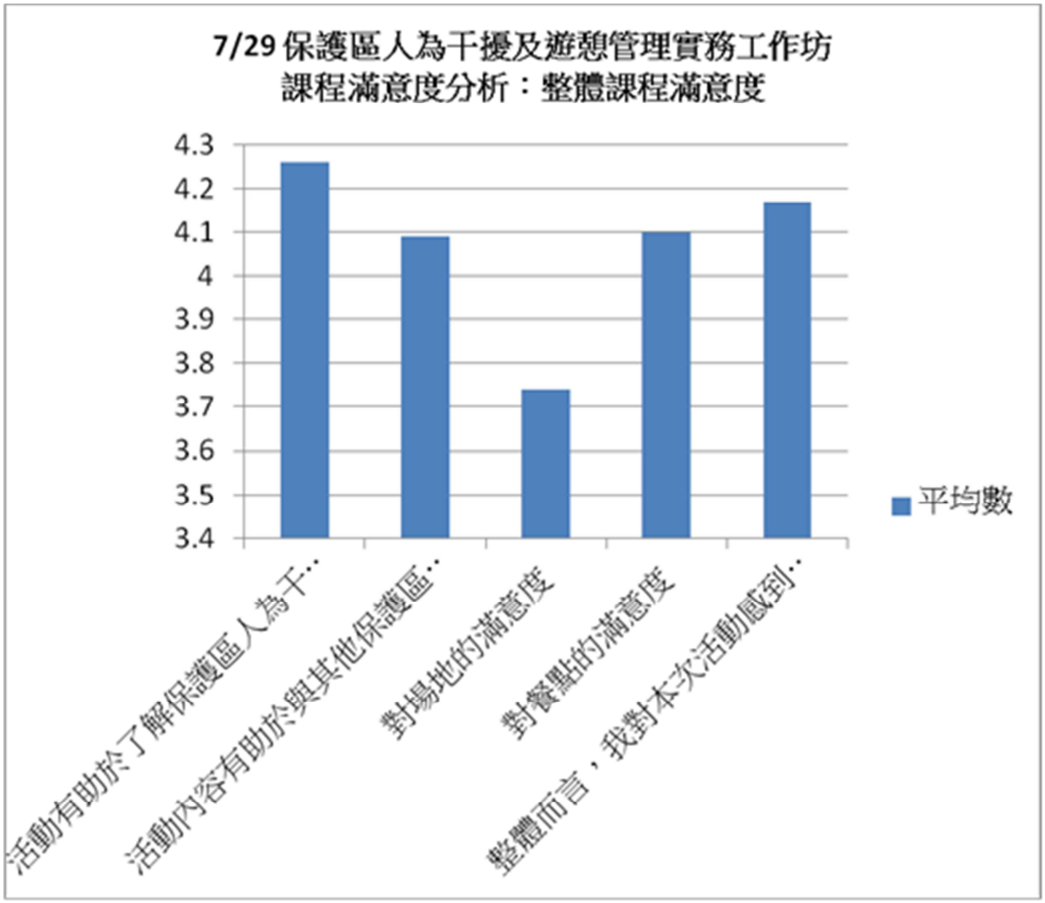
(1) 個別課程滿意度

		同意程度 (百分比)					未填	平均數	同意度(人數)	同意度(比例)
		5	4	3	2	1				
關渡自然保留區經營管理議題分析	講員的整體表現佳	35	61	4	0	0	0	4.30	23	1
	講座內容對我有幫助	26	61	13	0	0	0	4.13	23	1
保護區人為干擾與遊憩壓力個案分享	講員的整體表現佳	30	65	4	0	0	0	4.26	23	1
	講座內容對我有幫助	35	61	4	0	0	0	4.30	23	1
國際保護留區遊憩壓力管理政策與機制、管理決策工具、個案分析	講員的整體表現佳	22	56	13	0	0	9	4.10	21	0.91
	講座內容對我有幫助	13	61	13	4	0	9	3.90	21	0.91



(2) 整體課程滿意度

	同意程度 (百分比)					未填	平均數	同意度(人數)	同意度(比例)
	5	4	3	2	1				
活動有助於了解保護區人為干擾與遊憩壓力的新知	30	65	4	0	0	0	4.26	23	1
活動內容有助於與其他保護區人員交流	22	65	13	0	0	0	4.09	23	1
對場地的滿意度	4	65	30	0	0	0	3.74	23	1
對餐點的滿意度	17	74	9	0	0	0	4.1	23	1
整體而言，我對本次活動感到滿意	22	74	4	0	0	0	4.17	23	1



3. 開放性問題

(1) 本次活動最有收穫之處

我認為參加本次活動最有收穫的是	
問卷編號 (依人員身分)	問卷內容
縣市政府 A-1	了解其他保護區之經營管理。
縣市承辦 A-2	個案分享。
縣市主管 B-1	求知與方向。
林務現場 C-1	保護區人為干擾與遊憩壓力個案。
林務承辦 D-1	瞭解其他地區保護留區的經營管理措施。
林務承辦 D-2	多方了解各個保護留區經營管理內容，可參考。
林務承辦 D-3	個案分享的經營，管理所遇到的處理方式，問題之解決。
林務承辦 D-4	了解不同保護區樣態之經營管理模式。
林務主管 E-1	保護區未來經營管理與遊憩壓力了解與發展面向。
林務主管 E-2	意見交流。
10 份作答，13 份未作答或無意見，共 23 份	

(2) 本次活動可以再增加的內容

我認為本次活動可以再增加的內容	
問卷編號 (依人員身分)	問卷內容
縣市主管 B-1	個案時間增加。
林務現場 C-1	保護留區法規，野生動物保護區介紹。
林務承辦 D-1	1. 針對經營管理細節如收費、罰款、遊憩規畫的分享與討論；2. 乘載量的設定 (如: 國外的案例)
林務承辦 D-2	法制上的應用與規範，或在執行上面臨之困難。
林務承辦 D-3	國內經驗的分享。
林務承辦 D-4	執法取締非法進入保護留區案例分析。
林務主管 E-1	與保護區周遭社區居民遊憩需求溝通範例與技巧。
林務主管 E-2	參與成員互動。
林務相關機關 G-1	1. 紅樹林的疏伐；2. 各保護區的經營模式。
9 份作答，14 份未作答或無意見，共 23 份	

(3) 希望下次舉辦研習活動有

我希望下次舉辦研習活動有	
問卷編號 (依人員身分)	問卷內容
縣市承辦 A-1	半天的室內課程，半天的實地訪視參觀。
縣市主管 B-1	實地參訪。
林務現場 C-1	保護區經營管理技術。
林務承辦 D-1	1. 針對經營管理細節如收費、罰款、遊憩規畫的分享與討論；2. 乘載量的設定 (如: 國外的案例)
林務承辦 D-2	目前無其他想法。
林務承辦 D-3	保護區設置時分區劃設原則、注意事項、方式
林務主管 E-1	與保護區周遭社區居民遊憩需求的溝通範例與技巧之國內外案例。
林務主管 E-2	增加戶外體驗。
8 份作答，15 份未作答或無意見，共 23 份	

(4) 其他意見與建議

我希望下次舉辦研習活動有	
林務現場 C-1	場地稍微偏小。
林務承辦 D-1	保護留區機關分享，主辦單位或主持人應掌控發言時間 (12-15 分鐘)，可按鈴提醒。
林務承辦 D-2	1. 開會地點建議於林務局辦理以節省交通時間；2. 建議國外學者的講課可放映相關影片當更有助益。

林務相關機關 G-1	時間的掌控要注意。
	4 份作答，19 份未作答或無意見，共 23 份

(5) 小結

A. 個別課程的人員滿意度

這次的工作坊，把握美國北卡梁宇暉老師來台交流的機會，希望能將國際保護區與遊憩的議題、監測工具與方法等引介給各保護留區的主管與承辦人員，同時提供台灣關渡自然保留區的經營管理議題與個案與之對話，與其他保護區的經營管理經驗分享。不過，人員認為最有助益的仍是本土保護區經營管理個案的分享，推測可能是因為國外講師的講稿素材較晚提供而於當天才製作完畢，未能提早完成英翻中工作，此為後續檢討改進溝通的項目。

B. 整體課程的辦理心得與人員滿意度

場地方面，挑選位於關渡自然保留區周邊的關渡自然公園，由於路途較遠，公車班次不多，再加上桌椅排定後空間狹小，互動較為困難，使得場地成為整體滿意度最低的項目 (3.74 分)。然而，搭配此保護留區相關的經營管理效能經驗分享，學員對於講師的滿意度頗高 (4.3 分)，顯示計畫在著重便利的培訓地點或因教學課程內涵而需遷就的學習空間，必須有所取捨。

(六) 議題討論與建議

1. 在工作坊參與人員當日提出討論的議題多元，主題圍繞保護區面臨的遊憩壓力，包含：保護區承載量的規範與管理、保護區範圍規劃與入口管理、社區人員對保護區的經驗與期待、遊憩壓力之於保護區保育標的、範圍與適用政策工具之選擇與探討等。由於近年國際之間保護區經營管理機構，面對人為干擾與遊憩壓力，通常邀請專長於旅遊與人為面向領域的專家學者參與，從辨識問題、規劃與執行研究計畫以探究根本因素、將研究成果提供經營管理單位討論決策，並於執行後持續監測管理行動成效，最後評估整體對保育標的的達成狀況，需要較長時間的投入與努力。台灣各保護留區，由於依法劃設管理的法源不同，但卻常由同一機構人員管理，造成因問題嚴重程度、或主管重視程度不同而引起的優先程度之競合，在實務上僅能短程小幅度的因應而少積極面對、規劃系統性的管理作為，實乃關鍵的問題。

2. 2013 年計畫考量管理人員公務繁忙，規劃設計單日型的工作坊，以避免人員連續多日公假而造成參與程度低。但檢討保護區人為干擾與遊憩壓力在國際之間，已具有較為系統性的思維與管理作為，若轉化為工作坊，需要多日方能逐步引導能回應在地保護區課題的學習活動。同時單日型工作坊若要參與人員參與討論，需要時間與規劃問題醞釀，對於較習慣聆聽而非主動參與的台灣保護區人員，才能打開心胸侃侃而談，也是時間掌握上的挑戰。

3. 梁宇暉教授在美國長期主持優詩美地及其他國家公園之遊憩監測研究，同時受邀主編 IUCN WCPA 保護區旅遊專家群組的保護區與遊憩管理之最佳實務指南(三版)，預計於 2014 年 World Park Congress 時出版。歷程間收集分析各國保護區遊憩管理案例，學理與實務經皆豐富，為台灣保護區人員了解國際案例，因應在地課題即佳的諮詢與學習資源。建議未來考量台灣保護區期望能完成的工作項目，包含規劃保護區遊憩管理機制、或參與國際保育社群分享台灣保護區經驗等，持續邀請梁教授的積極參與，更有系統地設計多日型產出工作坊，以減輕保護區人為干擾與遊憩經營管理威脅，落實保育目標。

第二節　保護區經營管理巡護與執法聯合座談：北部場次

一、活動介紹

(一) 概觀

時間	2013 年 8 月 6 日(二) 至 8 月 7 日(三)
地點	新竹林區管理處 3 樓大禮堂
實地參訪	插天山自然保留區
全程參與人員	31 位 (依簽到單，扣除講師、長官、工作人員)
訓練時數	16 小時 (依公文)
參加對象	林務局林區管理處保護留區執法人員 (包括工作站森林護管員、管理站人員、承辦人員等)、縣市政府與各機關保護留區經營管理現場人員，以及保護留區委託經營之 NGO 單位、社區保育團體專員等
主辦單位	行政院農業委員會林務局
執行單位	台灣環境資訊協會、淡江大學

(二) 活動內容

日期	主題	授課時數(分鐘)	講師/主持人
8/6	保護留區巡護與執法工作現況與展望	30 分鐘	周以哲、陳維立
8/6	保護區法規定位與執法技巧	140 分鐘	黃清華
8/6	保護留區執法最佳實務個案分析	90 分鐘	各保護區承辦機關：羅東、新竹林管處、基隆、台中市政府
8/6	查緝保護區違法行為的知能與應用	50 分鐘	彭衍章
8/6	錦囊妙計－棘手個案執法技巧分組活動	40 分鐘	陳維立
8/6	分組報告與綜合座談	40 分鐘	保育組、陳維立
8/7	參訪插天山自然保留區	150 分鐘	王正平

(三) 培訓活動照片

1. 室內活動

2013/8/6 農業委員會法規委員會黃清華專員講授保護留區法規定位與執法技巧課程	2013/8/6 基隆市政府吳伯穗分享棉花嶼、花瓶嶼野生動物保護區經營管理個案
2013/8/6 羅東林區管理處林成香技術士分享巡護保護區所遇到的威脅並討論如何解決	2013/8/6 澎湖縣政府農漁局劉淑玲技正發言詢問保護留區執法問題

2013/8/6 棘手個案執法技巧分組活動，小組成員討論棘手個案的解決方法。

2. 戶外參訪：插天山自然保留區

2013/8/7 世新大學觀光學系王正平老師 (左一) 說明插天山自然保留區的現況並發放其計劃問卷。

2013/8/7 王正平老師 (左一) 分享中間指標牌的製作故事：是否要標示出保護留區的方向	2013/8/7 王正平老師以竹竿指出正式步道因地表裸露根系造成的下雨積水，使遊客改道前行，是非正式步道的形成原因之一
2013/8/7 照片左上方的樹幹上，懸掛遊客留下的砧板，表示此處遊憩干擾的嚴重程度	2013/8/7 參訪學員詢問加強宣導勿違法進入保護留區的歷程

(四) 成效評估

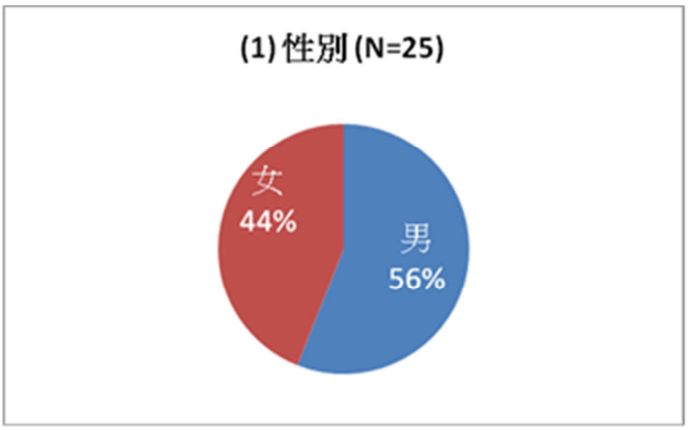
整理自 102 年保護區經營管理巡護與執法聯合座談：北區場次問卷

全程參與人員：33 位 (依簽到單，扣除講師、長官、工作人員)
回收問卷：25 份
無效問卷 (欄位未填寫完全、人員以外的填表人)：2 份
有效問卷：25 份
問卷填答率：76%
備註：若樣本數小於 5，則不進行圓餅圖分析

1. 基本資料

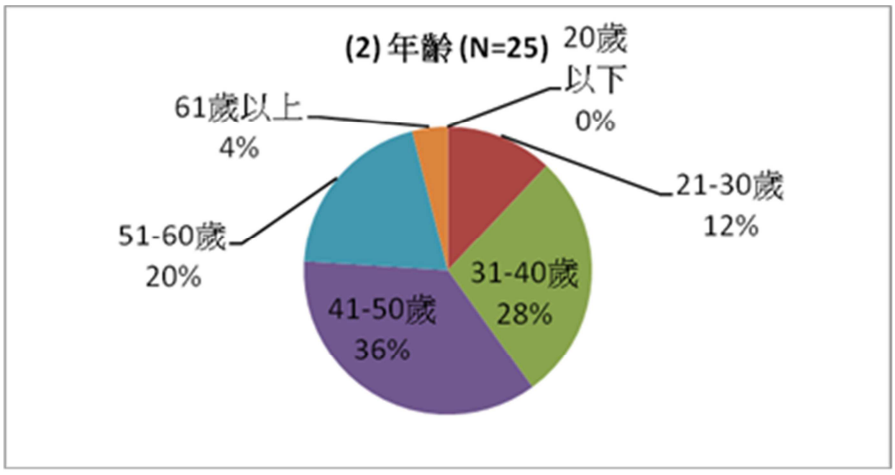
(1) 性別 (N=25)

性別	男	女
人數	14	11



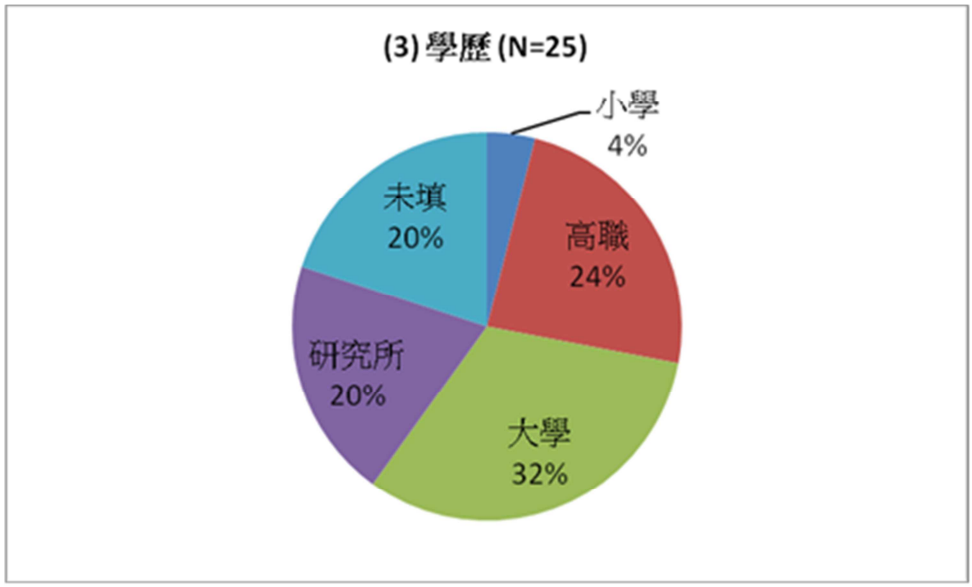
(2) 年齡 (N=25)

年齡	20 歲以下	21-30 歲	31-40 歲	41-50 歲	51-60 歲	61 歲以上
人數	0	3	7	9	5	1



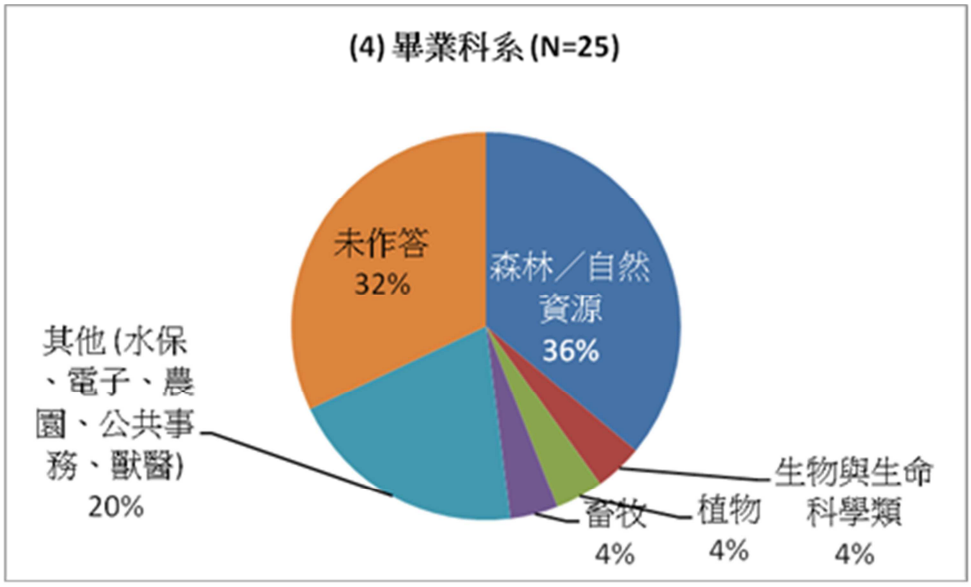
(3) 學歷 (N=25)

最高學歷	小學	高職	大學	研究所	未填
人數	1	6	8	5	5



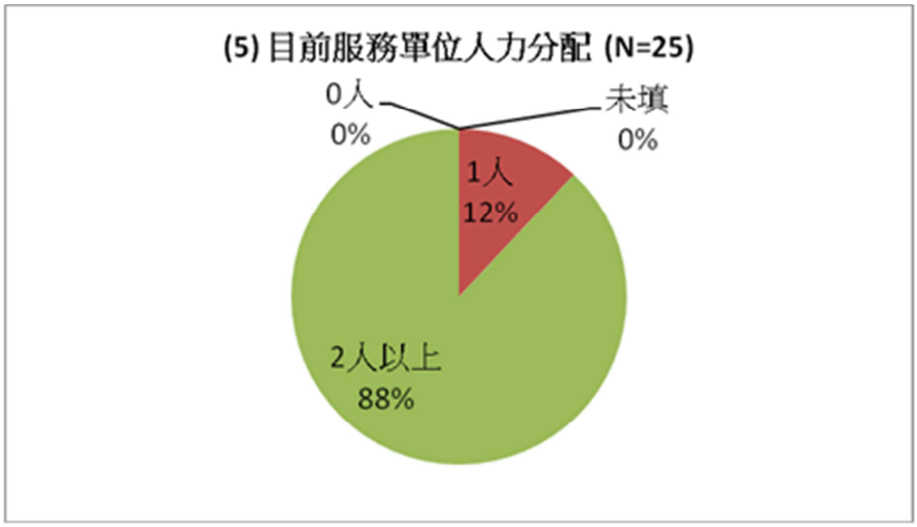
(4) 畢業科系 (N=25)

畢業科系	森林／自然資源	生物與生命科學類	植物	畜牧	其他 (水保、電子、農園、公共事務、獸醫)	未作答
人數	9	1	1	1	5	8



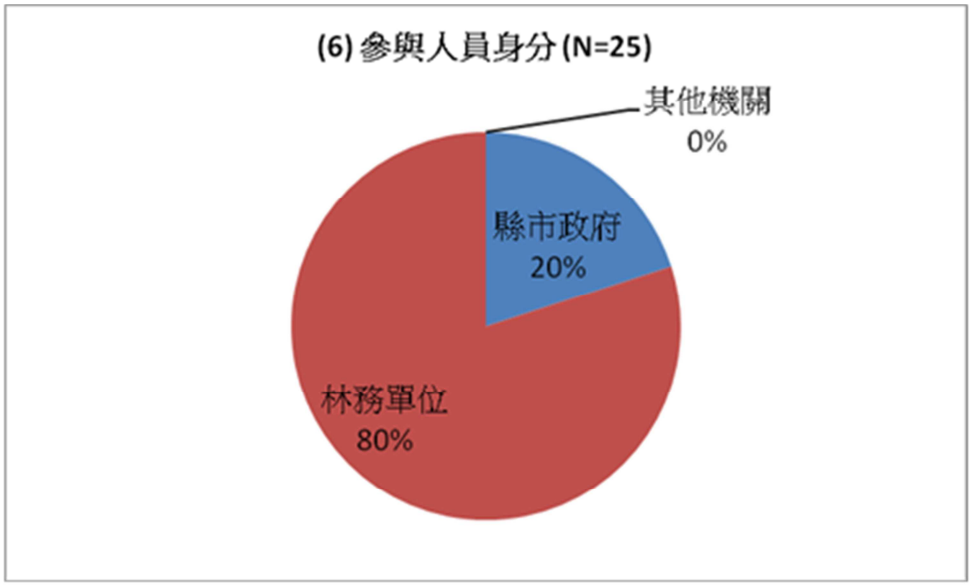
(5)　目前服務單位人力分配 (N=25)

人力分配	0 人	1 人	2 人以上	未填
人數	0	3	22	0



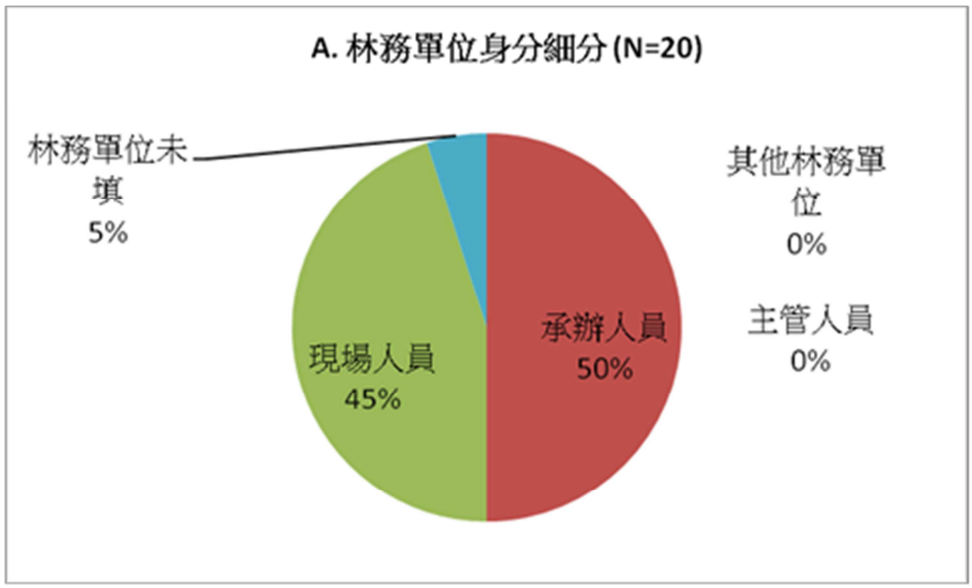
(6)　參與人員身分 (N=25)

身分	縣市政府	林務單位	其他機關
人數	5	20	0



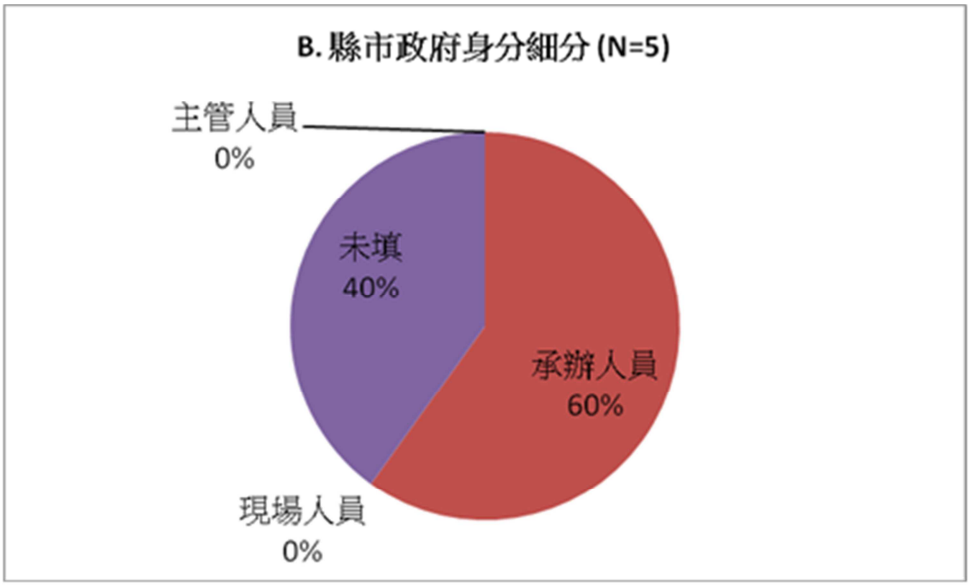
A. 林務單位身分細分 (N=20)

身分	主管人員	承辦人員	現場人員	其他林務單位	林務單位未填
人數	0	10	9	0	1



B. 縣市政府身分細分 (N=5)

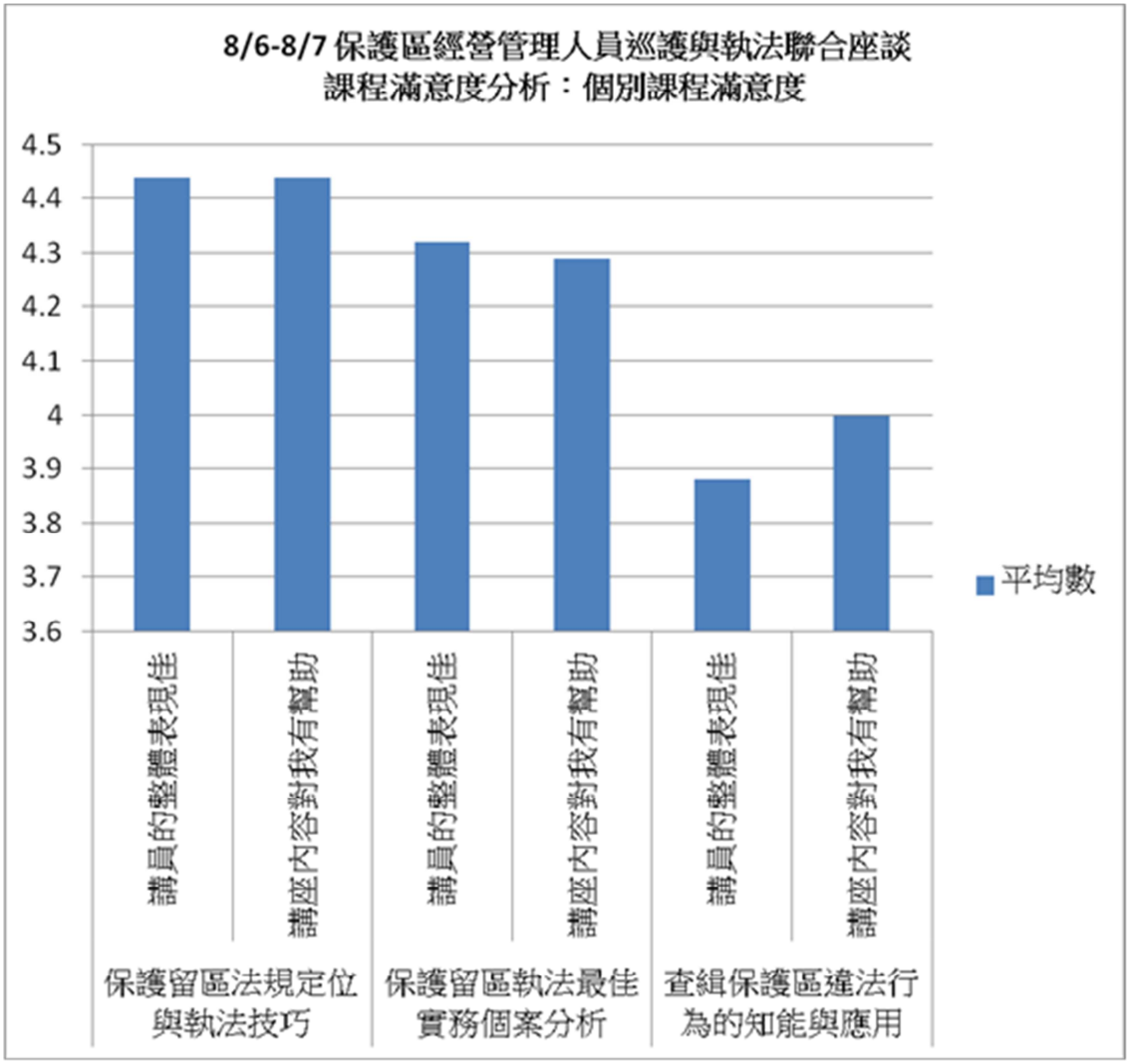
身分	主管人員	承辦人員	現場人員	未填
人數	0	3	0	2



2. 滿意度調查

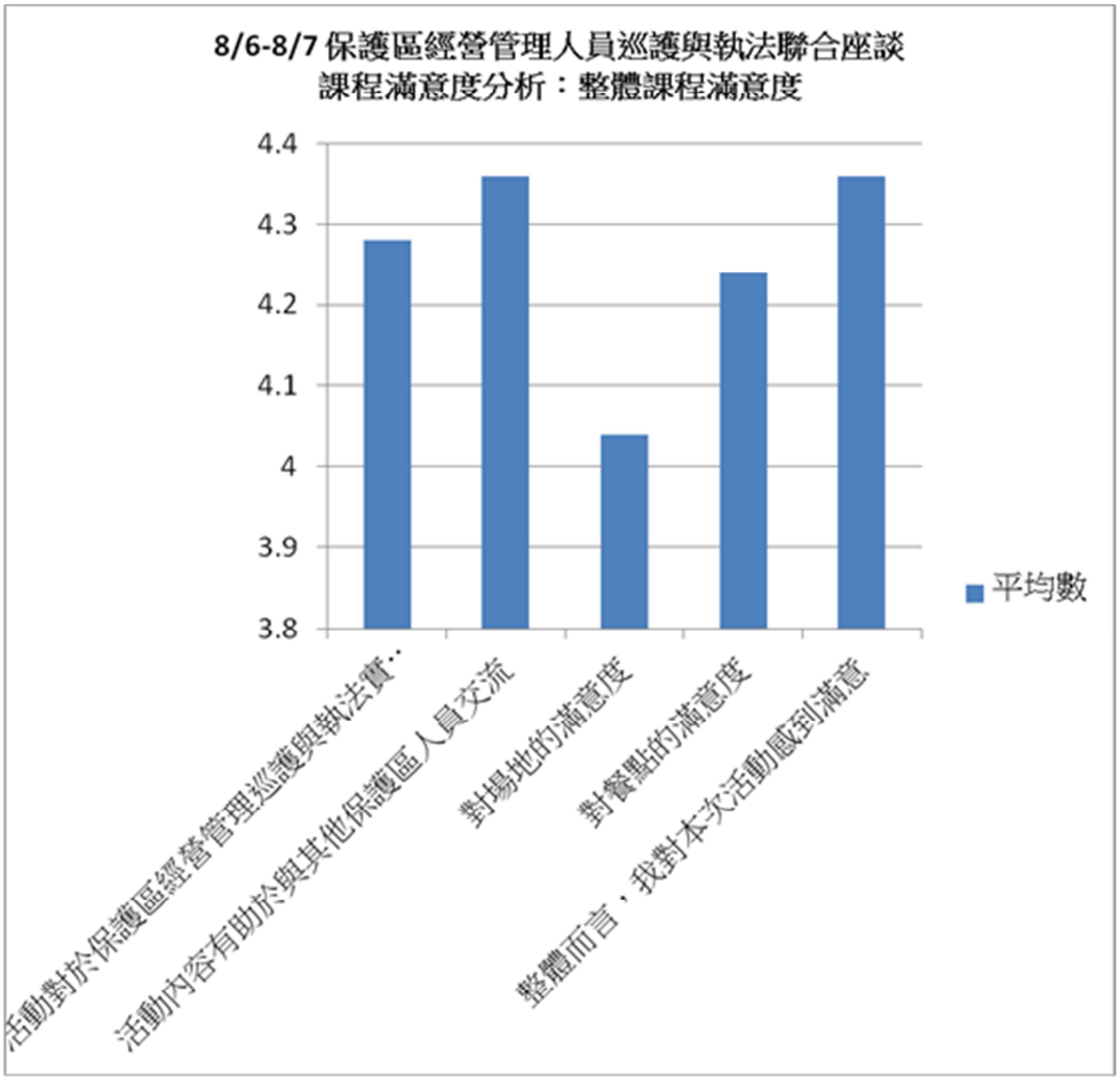
(1) 個別課程滿意度

		同意程度 (百分比)					未填	平均數	同意度(人數)	同意度(比例)
		5	4	3	2	1				
保護留區法規定位與執法技巧	講員的整體表現佳	48	48	4	0	0	0	4.44	25	1
	講座內容對我有幫助	48	48	4	0	0	0	4.44	25	1
保護留區執法最佳實務個案分析	講員的整體表現佳	36	60	4	0	0	0	4.32	25	1
	講座內容對我有幫助	28	68	0	0	0	1	4.29	24	0.96
查緝保護區違法行為的知能與應用	講員的整體表現佳	28	32	40	0	0	0	3.88	25	1
	講座內容對我有幫助	28	44	28	0	0	0	4.00	25	1



(2) 整體課程滿意度

	同意程度 (百分比)					未填	平均數	同意度(人數)	同意度(比例)
	5	4	3	2	1				
活動對於保護區經營管理巡護與執法實務工作有幫助	28	72	0	0	0	0	4.28	25	1
活動內容有助於與其他保護區人員交流	40	56	4	0	0	0	4.36	25	1
對場地的滿意度	28	52	16	4	0	0	4.04	25	1
對餐點的滿意度	28	68	4	0	0	0	4.24	25	1
整體而言，我對本次活動感到滿意	36	64	0	0	0	0	4.36	25	1



3. 開放性問題

(1) 本次活動最有收穫之處

我認為參加本次活動最有收穫的是	
問卷編號 (依人員身分)	問卷內容
縣市政府 A-1	法令知識、執法技巧、現場參訪。
縣市承辦 B-1	裁罰案例提供。
林務現場 C-1	保護區法規定位與執法技巧，本節課執法技巧、人生經驗交流分享，感受深刻。
林務現場 C-2	工作經驗分享。
林務現場 C-3	了解不同 (保護) 區之情況。
林務現場 C-4	可和其他人員進行交流。
林務現場 C-5	更了解保護留區管理實務。
林務承辦 D-1	行政文書法規之流程及實務。
林務承辦 D-2	法規定位與執法技巧的概略掌握。
林務承辦 D-3	執法遇到困難、奧客如何找到解決的方法。
林務承辦 D-4	多瞭解保護留區管理之經驗。
林務承辦 D-5	執法技巧。
林務承辦 D-6	保留區法規定位與執法技巧很實用。
林務其他 F-1	與其他單位的經驗交流。
14 份作答，11 份未作答或無意見，共 25 份	

(2) 本次活動可以再增加的內容

我認為本次活動可以再增加的內容	
問卷編號 (依人員身分)	問卷內容
縣市政府 A-1	宣導案例或計畫彙整，提供交流。
林務現場 C-1	因現場有攝影，有些真話可能就不說了，可惜。執法技巧案例。
林務現場 C-2	法規了解與民眾對話技巧。
林務現場 C-3	如何更能落實違法民眾取締及處罰之行政流程。
林務承辦 D-1	與司法人員互動的經驗。
林務承辦 D-2	在人力不足的情況下，如何有效順利的執法並讓民眾心悅誠服。
林務承辦 D-3	法律運用條文的使用。
林務承辦 D-4	個案分享。
林務承辦 D-5	對於保留區執法有更多的認識，可在業務精進。
林務承辦 D-5	保護留區個案希望可以避免重複內容。

林務其他 F-1	蒐證的設備及器材使用。
11 份作答，14 份未作答或無意見，共 25 份	

(3) 希望下次舉辦研習活動有

我希望下次舉辦研習活動有	
問卷編號 (依人員身分)	問卷內容
林務現場 C-1	更多實務管理、取締的案例及監測器材使用。
林務承辦 D-1	多些實際執法案件技巧的教導。
林務承辦 D-2	森警隊之查緝案例分享可增加。
3 份作答，22 份未作答或無意見，共 25 份	

(4) 其他意見與建議

我希望下次舉辦研習活動有	
林務現場 C-1	經常舉辦。
林務現場 F-1	冷氣噪音太大。
2 份作答，23 份未作答或無意見，共 25 份	

(5) 小結

A. 個別課程的人員滿意度

第一天個別課程中，參與人員對「法規定位與案例分享」單元的滿意度最高。在查緝執法單元，由於第一次合作，在講員題材準備與時間的掌控上，與人員期待有落差，因而滿意度較低。由計畫人員於課後和講師溝通，於幾週後之下一場次改進。第二天參訪，由王正平老師帶領人員了解插天山自然保留區的人為遊憩干擾，雖然囿於時間，很可惜沒能走完，但難得實地造訪，配合老師專業的講課，大家都把握機會，專心的聆聽。另外，製作問卷時，考慮到有些人員不參加第二天的參訪，因此問卷於第一天就回收，很可惜沒有留下戶外參訪的問卷，明年可以考慮製作個別的參訪問卷，與第一天的課程問卷分開發放。

B. 整體課程的辦理心得與人員滿意度

由於新竹處大禮堂場地的冷氣噪音，影響後排人員的聽課品質，且冷氣忽冷忽熱不好控制，影響學員對場地的滿意度。餐點方面，選擇預訂制的餐盒，在預算限制下，使大家能吃到品質較高的午餐，第二天參訪則訂購分量足夠的飯糰，讓學員便於隨身攜帶，反應不錯。

(四) 議題討論與建議：參考錦囊妙計分組活動

此單元運用 PBL (problem-based learning) 問題導向教學法，以保護區管理常面臨的問題為中心，整合培訓當日的各個單元，整合技巧與知識。針對學習主題於事前先擬好的不完美情境，期望藉由情境問題之相互研議，促進工作坊融入問題導向學習之活動 (包括小組引導教學、學習者中心教學、主動學習、獨立研究等)，最後鼓勵參與人員由問題導向學習之成果，例如加強基礎知識、發展繼續學習的技巧與動機、發展自我評量之能力。以下為個情境及討論之重點。

<u>情境１</u>

「業務交接了，但我的『上手』留下的資料要不是不清不楚，就是一堆濫帳。我找他請教相關細節，他謙虛的說:『不在其位不謀其政』」,我看是撇清厲害關係，再不然就是把我當成現代柯南，要留一手，讓我『追追追辦案』嗎？」

- 1.1 請描述保護區的人員，包括管理決策人員、業務主辦、巡護人員等調動時，業務銜接與經驗傳承之措施為何？成效為何？例如工作檔案、工作日誌、範圍圖檔、**指界**、工作 SOP、資料庫之建置及設備交接等，對保護區經營管理目標達成的影響為何？

第六組代表－羅東林管處森林護管員分享

關於上手不太願意交接，是有普遍性的狀況，因為每個時期林務同仁所面對的階段性任務不一樣，所以以前的經驗也不一定適合現在面對的情況。以前我們是砍木頭比較多,現在後來接的是保護動物,現在是生態系的、棲地的經營管理。也有可能因為一般的前手不是很了解他們自己的業務，這是一點。第二點是長官的態度，我想在了解要怎麼去經營管理棲地保育，或是一些易受破壞的環境，也許長官只知道要保護，但是他們的觀念沒有很精確了解那個地方。

<u>情境 2</u>

「本保護區地處偏僻、地形崎嶇、巡護工作對工作人員的體力及安全都是一大考驗。明明平常我們白天巡視，都沒有查到非法進入狩獵，但是委託計畫的紅外線自動照相機，居然拍到有多起小組人馬，在晚上帶狗進入保留區疑似打獵，怎麼辦？我們有哪些查緝技術上、設備上及經費上的空間？」

- 2.1 請評估保護區巡護工作的安全性及危險因子,並具備相對應的因應措施、設備、機制、或改善措施等。或
- 2.2 請提出案例，說明安全管理機制、處置方式，及可以努力的方向。

第三組代表：東勢林區管理處保護區經營管理人員分享

我們這組的同仁有東勢處麗陽站以及新竹處育樂課、大溪工作站、烏來工作站，各位同仁都提供了很好的資訊。情境二說保護區地處偏僻、平常白天巡視沒有看到人，但紅外線照像機晚上拍到有多組人馬帶狗進入保留區或保護區，應該怎麼辦？我們討論的結果，在這種情況之下，通常都會先和當地的派出所合作，加強聯繫並維持一定的感情，像碰到這種危急的情況，或是遇到持槍的山老鼠、盜獵者的時候，請當地的派出所來支援我們，如此我們才可以有比較強力的後盾，當然我們也會請森警隊幫忙。

除了這部份之外，當我們發現巡視人員長期被針對，或是工作站的同仁或管理處的同仁的家人疑似涉案的時候，就會調整該同仁的業務，以免發生尷尬情形。因為保護區地屬偏僻，有大部分都是位於原住民地區，像我們東勢處轄區大部分是以泰雅族為主，遇到這樣的情形，有時候我們會聽到泰雅族的朋友們說，這邊就是他們泰雅族祖先的地方，「我為什麼不可以進來?」我們就請工作站懂得泰雅語言的同仁幫忙柔性勸阻，告知此處是保護區、野生動物重要棲息環境，請他們遵守相關的規定，不要為難我們這些工作的人。

雖然我聽不懂泰雅族語，但是只要是同胞跟他們說、跟他們好好溝通，他們聽得進去。當然也有一些比較頑劣的份子，長期涉案的那種，除了請同族的夥伴協助之外，我們還是要加強勸導，可能可以從基本的教育推廣著手。我們也進入當地的國小去宣導，還有藉由社區林業推廣的時候，推廣一些資源調查、人力培訓，慢慢引導他們從事這些活動，或是我們也積極的參與他們村裡的活動，同時推廣保護區的觀念。

除了人的部分，也希望設備也可以定期更新，像紅外線自動照相機，因為便宜的機種晚上都會有閃光，盜獵者就會發現，很有可能就把相機拿走，這也會造成我們現場管理的不便，我們會希望可以定期更新科技設備，換成高畫素且較具隱密性的針孔攝影機或是監視器，就可以拍得比較清楚。此外，在通訊方面，也希望可以換較好的對講機或衛星手機，安全上最好也備有防彈背心。

除了人力與設備之外，我們也希望可以定期辦理培訓與交流，就像今天的座談會一樣，藉由各個單位的想法互相激盪，就可以激出不同的火花，並吸取不同單位的經驗，我覺得是很不錯的。現場的應用，除了巡視以外，我們也希望可以不訂期替換巡護的方式，以免讓不肖份子掌控我們的行蹤。

在我們東勢處，因為有雪霸自然保護區跟雪山坑溪野生動物重要棲息環境，雪霸自然保護區附近有個谷關管制站，如果有山老鼠或盜獵份子經過谷關管制站，管制站的人會通報工作站或是森警隊，屆時我們會去攔截、捕捉山老鼠。如果是雪山坑溪野生動物重要棲息環境，因為有聘用兩位臨時人員，通常他們在那邊工作很久了，都會觀察今天的路徑跟之前的有什麼不一樣，如果發現有異狀的話，就會先用對講機通報旁邊的護管所，夜間就會進行埋伏的作業。如果發現裡面的確是發生違法案件，就會即時用對講機通報護管所，請護管所會同森警隊到最近

的出入口進行攔截。

情境 4

「我負責巡護的是**物種型**的保護區。有一次觀察到民眾四人在保留區內宣稱是『上山採藥』，因不是『故意』誤闖保留區，希望我可以網開一面。但我的直覺判斷此四人神色有異，並非善類，問來問去又問不出個所以然。再加上敵眾我寡，只好記下車號後放他們走。後來果不其然，在附近的草叢發現一批帶根的物種小苗，一定是那們預先藏好，想要回來取。我詢問在前、蒐證在後，他們算是『**現行違反行政法上義務之行為人**』嗎？還有，我只有一個人，他們可以說小苗不是他們採的，我如何『**即時制止其違規行為**』呢？」

- 4.1 請評估保護區巡護工作的安全性及危險因子，並具備相對應的因應措施、設備、機制、或改善措施等。或
- 4.2 請提出案例，說明安全管理機制、處置方式，及可以努力的方向。

第五組代表：南投林區管理處保護區經營管理人員分享

我到南投處只有幾個月的時間，但是組裡面有三位老大哥，他們分別來自花蓮處玉里、新竹香山濕地的巡護工作夥伴，很難得可以聽到他們的工作情形，在這裡跟大家分享。

花蓮玉里處的大哥是在玉里野生動物保護區巡護比較多的經驗，那邊遇到的情形大部分是水鹿繁殖初期有一些盜鹿、鹿茸的狀況。他們會殺死鹿之後只拿鹿茸，這一段時間，保護區人員去山上巡護大約都是五到六天，因為海拔大概兩千到兩千五，所以這一趟下來很辛苦，因為幅員太大，要找到那些人，需要很多的人力，或需要很好用的監測設備。

香山濕地方面，因為濕地假日人很多，他們也是站在勸阻的立場，現場去勸導，而且是柔性勸導。因為現在如果沒有給民眾「面子」，民眾馬上就會翻臉，更不要說跟民眾要一些身分資料。一般來說都是以柔性勸導為主，除非有很嚴重的違法狀況，警察也有去現場舉報。根據他們多年的經驗，從很多例子來看，**保護區要發展成功，須要當地人高度的參與**。因為涉及當地民生經濟壓力，政府可能在旁協助當地居民，自主管理、維護，讓他們知道這裡的資源有限、要好好的利用，謝謝。

羅東林管處護管員談現場執法經驗

我相信給個現場執行人員都多多少少都會遇到這樣的經驗，政府機關訂了這個法令，當我用嘴巴講了十次、一百次人家都不相信的時候，最後一張王牌就是請警察出面，警察出來以後，民眾講話就會變三歲小孩一樣：「是、是，下次我不敢了。」你就知道我們講了一百次，比不上警察的一句話。

在沒有「個資法」之前，身分證字號基本上可以問得到。但是個資法上路之後，我覺得我不太敢問民眾，民眾會反咬我，「你憑什麼把我的資料抄起來？」會有這樣的困擾，最後還是請當地警察出面。以我們臺北來講，離羅東車程少說都有一個半小時以上，所以當下最好的處理方式，還是會請當地的派出所警察來協助我們處理這樣的情況，雖然這是一個嚇阻作用，通常也沒有真正的執行、把民眾移送，因為畢竟以文資法移送的罪真的很嚴重，不是只有罰金或罰鍰的問題。

林務局保育組人員談護管員的形象

我覺得巡山員的形象蠻重要的，基本上國家公園護管員都穿制服，當然跟林務局或縣市政府人員不一樣，因為民眾看了基本上會知道這是執行公務的人員，至少會比較敬畏。建議我們的巡山人員或是護管員在執行類似的案子時，識別證，或是請工作站特別製作背心之類的東西，讓巡山員穿上去，或許民眾看到比較會警惕。

林務局保育組黃群策科長補充保護留區執法實務問題

文資法其實蠻嚴格，並沒有勸導的空間，很多事情就像同仁所講，我們很多時候會覺得民眾蠻可憐的，就用勸阻的方式，如果民眾聽進去就好。真實案例如抓螃蟹，勸導民眾一百次，民眾就是不出來，他認為他以抓螃蟹維生，真的用文資法移送法辦，民眾也被判刑，民眾還去護管員家威脅：「我知道你家住哪裡?」所以我要補充的是，安全是執行公務上最重要的，剛才森警隊分隊長說的也很對，我們在執行公務時要因法行政，但有要顧及本身的安全和可操作性會比較好。

自己想想，這十幾年來，有關林政案件，我所接觸的案件，還真的沒有請民眾把身分證拿出來讓我抄錄的經驗。大部份都是有警察在旁邊或是有森警隊的協助之下，才會請民眾把身分證拿出來。因此建議各位，要加強口才，具體溝通。

<u>情境 6</u>

「本保護區天高皇帝遠，經費少、長官好像也不太重視。保護區有多個出入口，動線較複雜，鄰近社區部落對社區參與和協力計畫興趣缺缺。我最大的動力和成就感來自於在巡護工作時可以『俯仰天地之間』、還有園區內好像動物種類及族群數量都增加了。」

- 6.1 請說明個人從事保護區業務過程中的綜合性感受，例如成就感、價值感、無力感、以及能夠在其職位展現能力、專業成長回饋的滿意度等。

第一組代表：基隆市政府人員

我們這一組的保護留區都是屬於海島型，因此我們的警察主要是海巡署。為了保護區生態多樣性，這個工作的執行面上很感謝海巡署對我們的協助與支持。

除此以外，民情也很重要，當地的漁民真的是我們最好的副手，感謝我們區域的漁民對我們工作的認同與支持，有時候出門在外需要用到漁船，漁民也很爽快的支持，讓我們的工作目前的需要或是未來的長治久安，留給下一代的環境，他們都很支持這個工作的進行。

回歸到警察抓小偷的過程中，我們不是警察，所以在執行上，我們真的面臨到安全的考量和其他危險的因素，我個人的意見是，是不是中央林務局長官可以有一個通盤性的考量，對於第一線野動保育的工作人員有沒有一個高危險性的保險，讓大家至少有一個保障。現階段我們任何稽查時，一定要聯合稽查。在基隆，題外話，因為林務局有些公文要我們去稽查走私的鳥類、有沒有保育類的鳥類，以及最近才收到公文，因為狂犬病的問題，要我們去查山產店，以前也有要我們稽查鯨魚肉，我們面臨到我們如何去代表一個公正、正義，對那些違法犯罪的事情查核，因為涉及利益關係，我們就會有一定的風險，因此希望中央單位可有通盤性的考量。

小結：林務局保育組黃群策科長

這些情境可以讓大家回去想一下，有時候不是用嘴巴或是用文字資料就可以達到交接的工作，有時候交接傳承這種工作第一個是要憑良心，第二個其實看再多資料也不一定接得到什麼東西，所以前輩跟後輩交接雖然會有與時俱進的科技進步，但是精神的傳承是不像科技可以交接得到的。

第三節　保護區經營管理巡護與執法聯合座談：南部場次

一、活動介紹

(一) 概觀

時間	2013 年 9 月 24 日(二) 至 9 月 25 日(三)
地點	屏東林區管理處 4 樓大禮堂
實地參訪	旭海觀音鼻自然保留區
全程參與人員	31 位 (依簽到單，扣除講師、長官、工作人員)
訓練時數	16 小時 (依公文)
參加對象	林務局林區管理處保護留區執法人員 (包括工作站森林護管員、管理站人員、承辦人員等)、縣市政府與各機關保護留區經營管理現場人員，以及保護留區委託經營之 NGO 單位、社區保育團體專員等
主辦單位	行政院農業委員會林務局
協辦單位	屏東縣政府
執行單位	台灣環境資訊協會、淡江大學

(二) 活動內容

日期	**主題**	**授課時數(分鐘)**	**講師/主持人**
9/24	保護留區巡護與執法工作現況與展望	30 分鐘	周以哲、陳維立
9/24	保護區法規定位與執法技巧	140 分鐘	黃清華
9/24	保護留區執法最佳實務個案分析	65 分鐘	各保護區承辦機關：屏東、澎湖、高雄縣政府、退輔會森保處 社區非營利組織：台灣藍色東港溪保育協會、旭海觀音鼻自然保留區環境維護暨解說員
9/24	查緝保護區違法行為的知能與應用	90 分鐘	彭衍章
9/24	錦囊妙計－棘手個案執法技巧分組活動	40 分鐘	陳維立
9/24	分組報告與綜合座談	40 分鐘	保育組、陳維立
9/25	參訪旭海觀音鼻自然保留區	150 分鐘	潘家慶、顏士傑

(三) 培訓活動照片

1. 室內活動

2013/9/24 計畫主持人陳維立說明保護留區巡護與執法工作現況與展望	2013/9/24 台東林區管理處賴欣怡向台東縣政府陳博勝請益旭海觀音鼻保護留區的經營管理經驗
2013/9/24 台灣藍色東港溪保育協會吳儷嬅分享旭海觀音鼻自然保留區經營管理經驗	2013/9/24 台東海瑞鄉新武呂溪魚類保護區志工隊發言詢問旭海觀音鼻自然保留區的管理機制

2. 保護區實地參訪

2013/9/24 解說員 (左 5) 說明進入旭海觀音鼻自然保留區參訪的注意事項

2013/9/24 參訪人員行走高繞路段

2013/9/24 參訪人員從高繞處往下，高處往下看，體驗海岸線獨特地景

(四) 成效評估

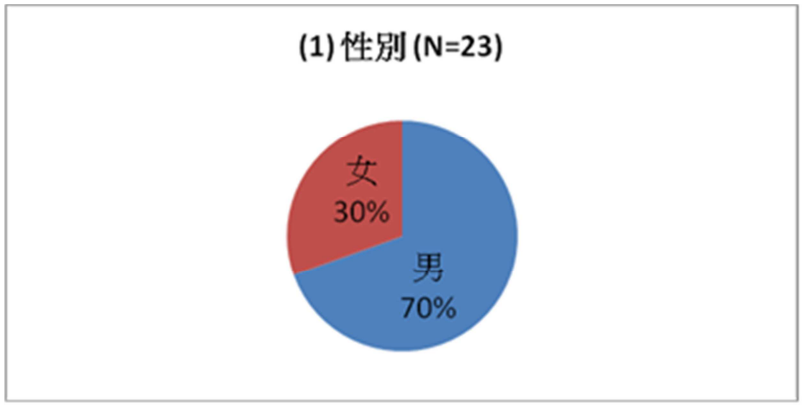
整理自 102 年保護區經營管理巡護與執法聯合座談：南區場次問卷

全程參與人員：33 位 (依簽到單，扣除講師、長官、工作人員)
回收問卷：27 份
無效問卷 (欄位未填寫完全、人員以外的填表人)：4 份
有效問卷：23 份
問卷填答率：70%
備註：若樣本數小於 5，則不進行圓餅圖分析

1. 基本資料

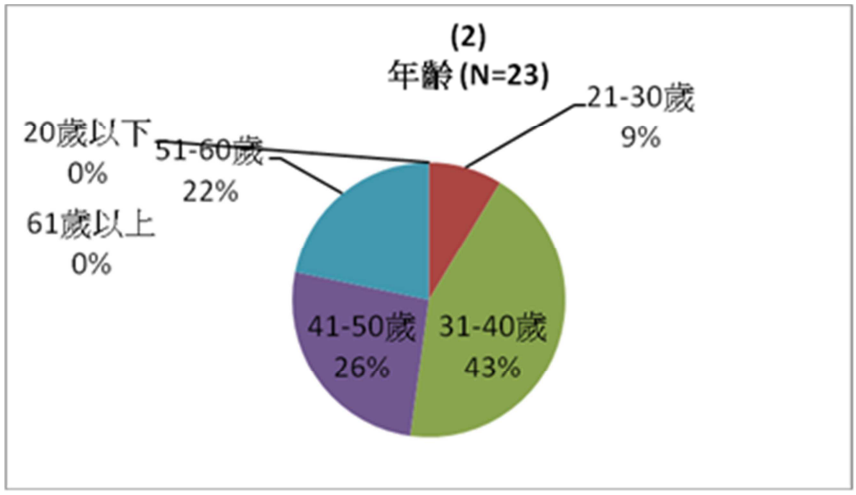
(1) 性別 (N=23)

性別	男	女
人數	16	7



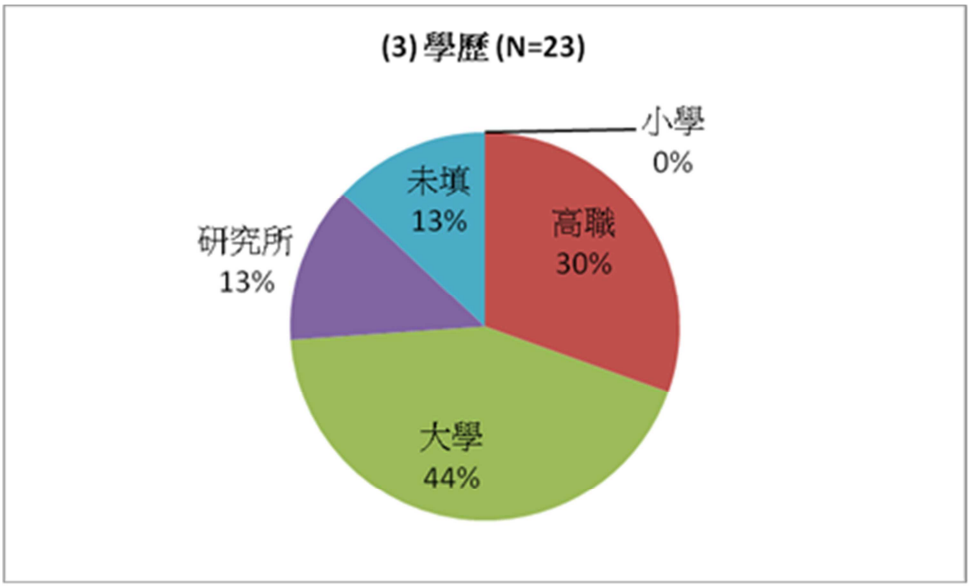
(2) 年齡 (N=23)

年齡	20 歲以下	21-30 歲	31-40 歲	41-50 歲	51-60 歲	61 歲以上
人數	0	2	10	6	5	0



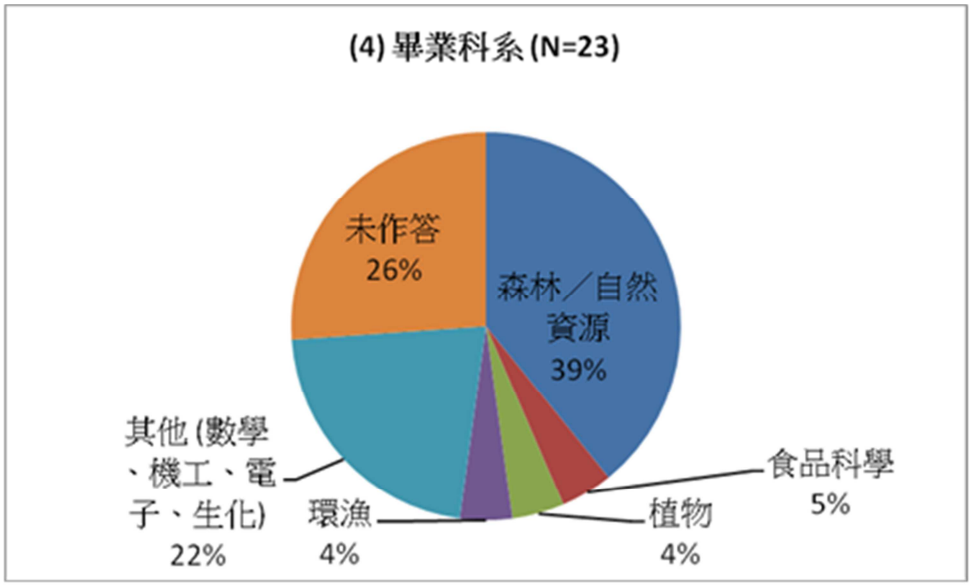
(3) 學歷 (N=23)

最高學歷	小學	高職	大學	研究所	未填
人數	0	7	10	3	3



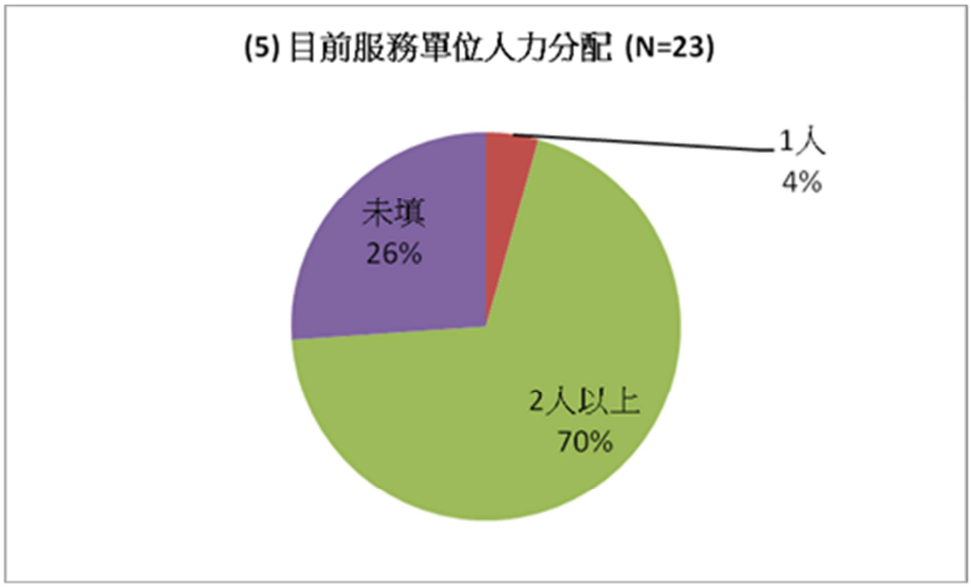
(4) 畢業科系 (N=23)

畢業科系	森林／自然資源	食品科學	植物	環漁	其他 (數學、機工、電子、生化)	未作答
人數	9	1	1	1	5	6



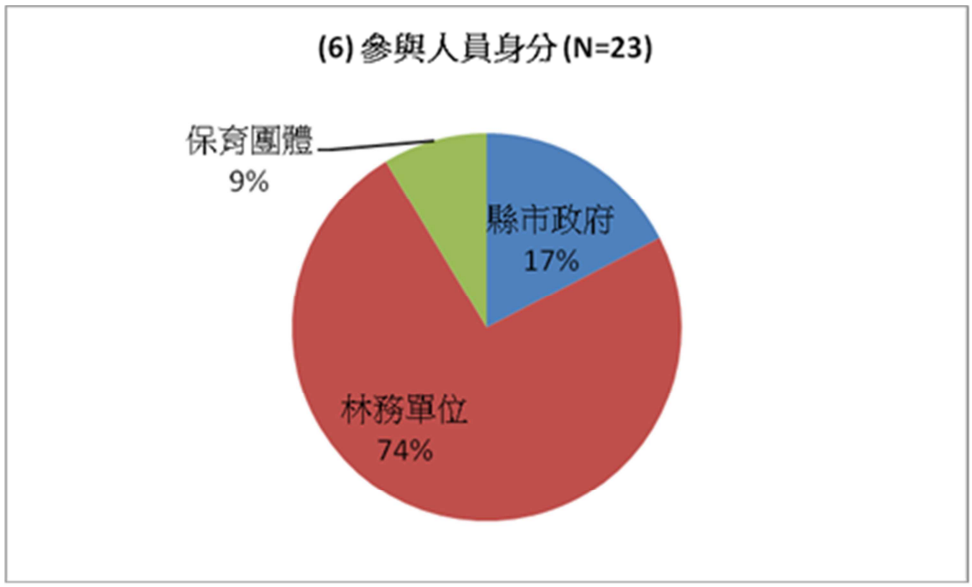
(5)　目前服務單位人力分配 (N=23)

人力分配	0 人	1 人	2 人以上	未填
人數	0	1	16	6



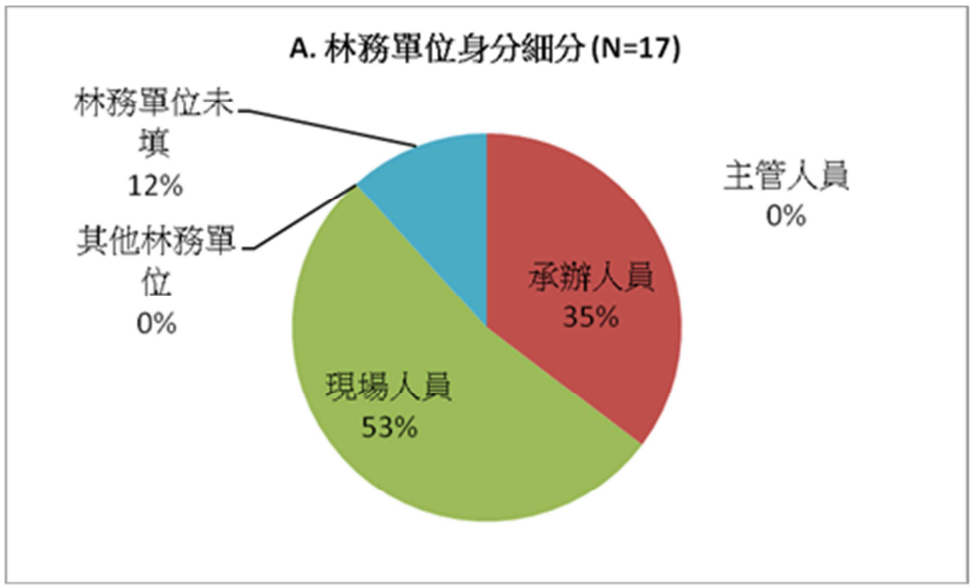
(6) 參與人員身分 (N=23)

身分	縣市政府	林務單位	保育團體
人數	4	17	2



A.　林務單位身分細分 (N=17)

身分	主管人員	承辦人員	現場人員	其他林務單位	林務單位未填
人數	0	6	9	0	2



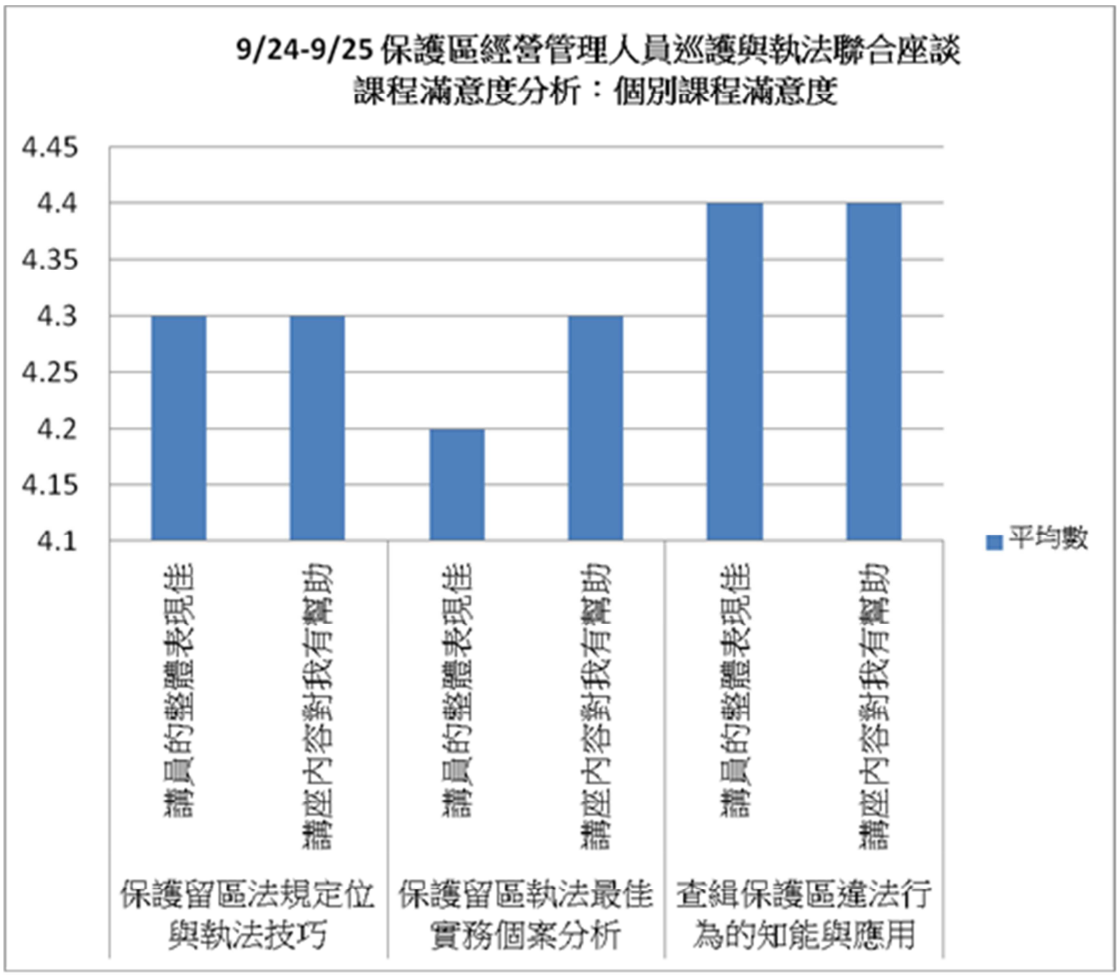
B.　縣市政府身分細分 (N=4)

身分	主管人員	承辦人員	現場人員	未填
人數	1	3	0	0

2.　滿意度調查

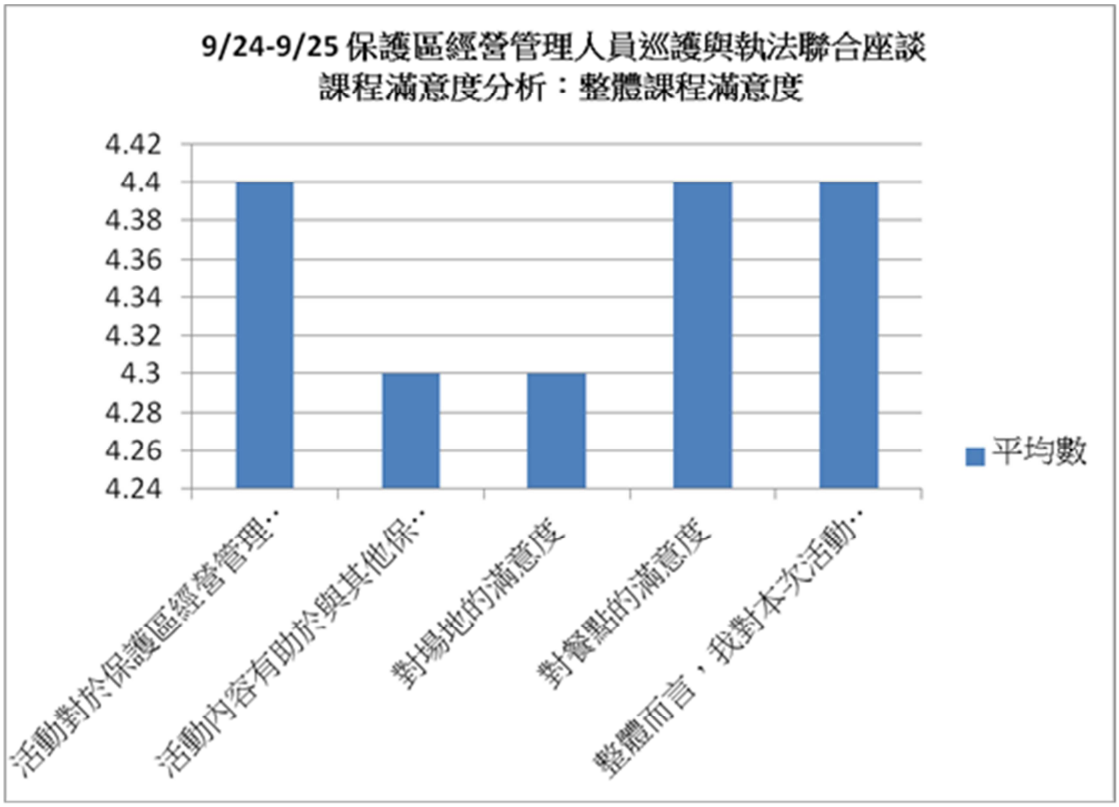
(1)　個別課程滿意度

		同意程度 (百分比)					未填	平均數	同意度(人數)	同意度(比例)
		5	4	3	2	1				
保護留區法規定位與執法技巧	講員的整體表現佳	39	52	9	0	0	0	4.3	23	1
	講座內容對我有幫助	48	39	13	0	0	0	4.3	23	1
保護留區執法最佳實務個案分析	講員的整體表現佳	35	48	17	0	0	0	4.2	23	1
	講座內容對我有幫助	52	30	13	4	0	0	4.3	23	1
查緝保護區違法行為的知能與應用	講員的整體表現佳	57	26	17	0	0	0	4.4	23	1
	講座內容對我有幫助	65	13	22	0	0	0	4.4	23	1



(2) 整體課程滿意度

	同意程度 (百分比)					未填	平均數	同意度(人數)	同意度(比例)
	5	4	3	2	1				
活動對於保護區經營管理巡護與執法實務工作有幫助	52	39	9	0	0	0	4.4	23	1
活動內容有助於與其他保護區人員交流	35	57	9	0	0	0	4.3	23	1
對場地的滿意度	43	43	13	0	0	0	4.3	23	1
對餐點的滿意度	43	52	4	0	0	0	4.4	23	1
整體而言，我對本次活動感到滿意	52	35	13	0	0	0	4.4	23	1



3. 開放性問題

(1) 本次活動最有收穫之處

我認為參加本次活動最有收穫的是	
問卷編號 (依人員身分)	問卷內容
縣市承辦 A-1	法規及執法技巧。
縣市承辦 A-2	增加管理的經驗。
縣市主管 B-1	加強執行面之處理。
林務現場 C-1	吸收其他單位的經驗，可與其他單位交流。
林務現場 C-2	偵蒐、查緝。
林務現場 C-3	法律問題及技巧(黃清華專員)案例分享。
林務承辦 D-2	經驗交流。
林務承辦 D-3	針對法規及查緝之技術和知識的了解更加增進，並進而運用於業務承辦及與現場工作人員之溝通。
林務承辦 D-4	法規及實務應用。
林務其他 F-1	增廣專業知識理念。
保育團體 F-2	透過不同的領域更深入了解如何切入本身投入領域的運作。
11 份作答，12 份未作答或無意見，共 23 份	

(2) 本次活動可以再增加的內容

我認為本次活動可以再增加的內容	
問卷編號 (依人員身分)	問卷內容
縣市主管 B-1	溫故知新，新的資訊、科技部分。
林務現場 C-1	保護區法規定位與執法技巧。
林務現場 C-2	行政處分流程、取締技巧。
林務承辦 D-1	增加人員討論及交流的時間。
林務承辦 D-2	與民眾溝通的技巧，橫向合作方式。
林務其他 F-1	期待下次的課程更能加入各保護區運作現況。
6 份作答，17 份未作答或無意見，共 23 份	

(3) 希望下次舉辦研習活動有

我希望下次舉辦研習活動有	
問卷編號 (依人員身分)	問卷內容
縣市承辦 A-1	電子器材使用的案例。
縣市主管 B-1	法律，執行筆錄－問題對後續裁罰有用之實際內容。
林務現場 C-1	海洋生物保護留區經營管理。
林務承辦 D-1	法規研析。
4 份作答，19 份未作答或無意見，共 23 份	

(4) 其他意見與建議

我希望下次舉辦研習活動有	
林務現場 C-1	如果保護區設置前，區內林地已放租，且保護區鄰近社區居民生活圈。該如何巡護及面對當地居民對保護區的進入及衍生問題。如：未經申請進入保護區，或欲對保護區設置其他設施或開發情形，於法理當阻止，但當地民眾卻認為這原先是其生活的一部分，卻因保護區的劃設，連進入都違法。現場人員對於人民的期望有很大的壓力要去面對。
林務現場 C-2	海洋生物保護留區管理觀摩。
保育團體 F-1	課程排定及位置希望規劃於相關保護留區更貼切。
保育團體 F-2	供應杯水。
4 份作答，19 份未作答或無意見，共 23 份	

(5) 小結

第二次邀請彭隊長來講課，可能是隊長也比較熟悉人員的需求了，滿意度提昇成為最高分的單元。法規課程與個案分享的滿意度也都有 4 分以上，顯示課程內容皆切合人員的需求。戶外參訪旭海觀音鼻自然保留區，講師為旭海觀音鼻的解說員，其中解說員制度以及保護區外周邊與居民、其他政府機關 (安檢所) 的互動，很值得其他保護區參考。

(四) 議題討論與建議

本場次的「綜合討論時間」因上一單元講員時間延長而壓縮時間，再加上因受颱風影響，於隔日將參訪的「旭海觀音鼻自然保護區」海岸線受波浪沖蝕及漂流木堆積因素，影響現地勘查的動線選擇及整體停留時間。因而綜合討論主要邀請該保留區的解說員暨環境巡察員，聚焦於隔日現場實查之因應與交通接駁配套討論。

第四節　精進保護區經營管理工作坊

一、活動介紹

(一) 概觀

時間	2013 年 11 月 25 日(一) 至 11 月 26 日(二)
地點	台北竹圍工作室土基舍
實地參訪	挖子尾自然保留區
全程參與人員	10 位 (依簽到單，扣除講師、長官、工作人員)
訓練時數	14 小時 (依公文)
參加對象	林務局林區管理處保護區經營管理人員 (包括課長、技正、承辦人員、管理站主任等)、縣市政府與各機關保護留區經營管理人員，以及保護區委託經營之 NGO 單位、社區保育團體專員等
主辦單位	行政院農業委員會林務局
執行單位	台灣環境資訊協會、淡江大學

(二) 活動內容

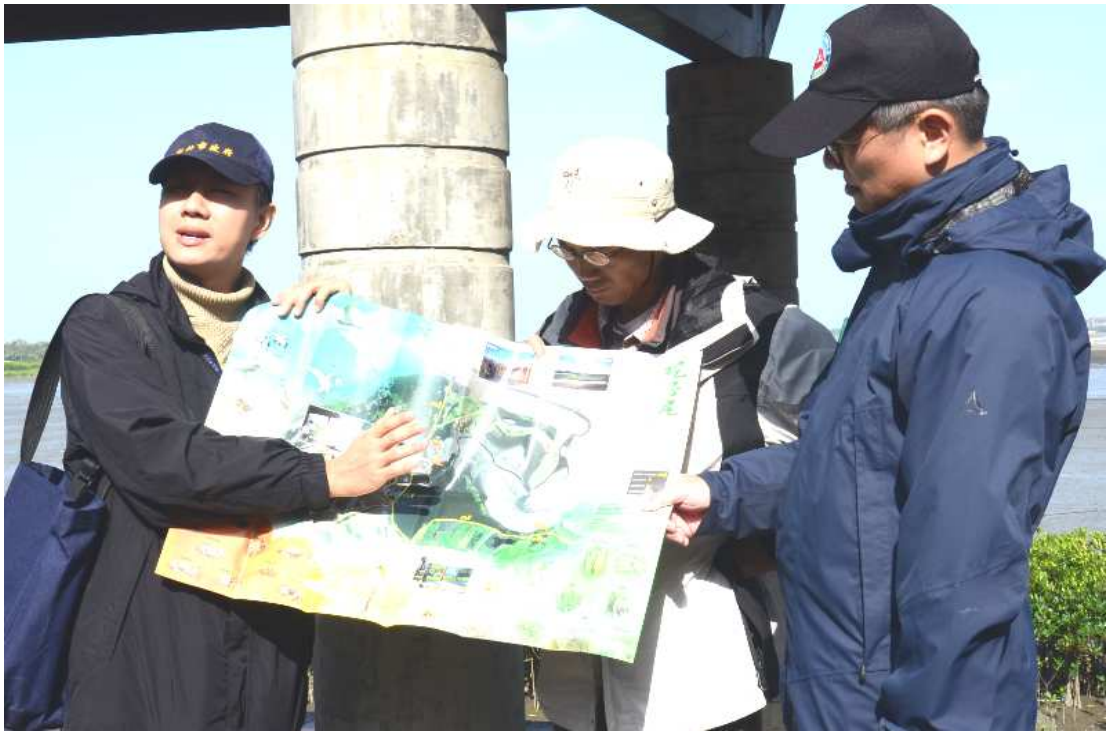
日期	**主題**	**授課時數(分鐘)**	**講師/主持人**
11/25	亞洲保護區大會趨勢分析	60 分鐘	李光中、盧道杰、陳維立
11/25	經營管理計畫書的審查原則	60 分鐘	張弘毅、王中原
11/25	經營管理規劃：計畫書、格式、威脅壓力、重要工作項目等	90 分鐘	盧道杰
11/25	分組討論	100 分鐘	陳維立
11/25-11/26	保護留區經營管理計畫書修改案例分享	90 分鐘	李光中、王正平、陳維立
11/26	參訪挖子尾自然保留區	120 分鐘	許浚良、黃國文、陳江河
11/26	分組報告	60 分鐘	各小組
11/26	綜合討論及其他議題	60 分鐘	保育組

(三) 培訓活動照片

1. 室內活動

<table>
<tr><td>
</td><td> </td></tr>
<tr><td>2013/11/25 保育組張弘毅簡任技正說明經營管理計畫書的審查原則</td><td>2013/11/25 東華大學自然資源與環境學系李光中老師分享參加第一屆亞洲公園大會的心得</td></tr>
<tr><td colspan="2">
</td></tr>
<tr><td colspan="2">2013/11/25 參與人員分組討論作業：保護區經營管理規劃</td></tr>
</table>

2. 戶外參訪



2013/11/26 講師許浚良、陳江河、黃國文 (左起) 說明挖子尾自然保留區的經營管理現況

2013/11/26 講師黃國文說明挖子尾自然保留區的水文監測

(四) 成效評估

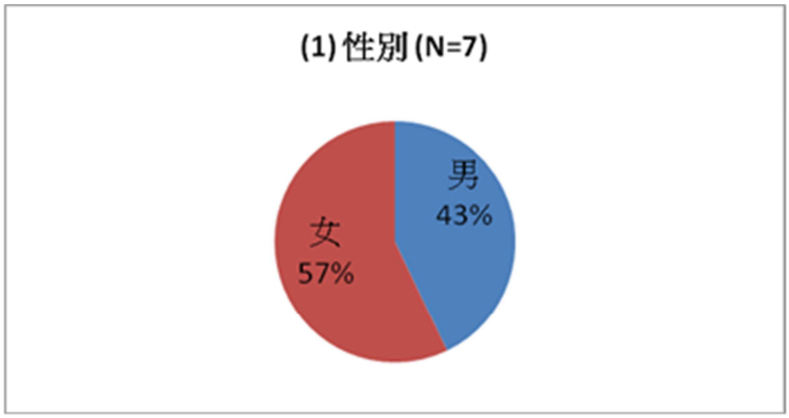
整理自 102 年精進保護區經營管理工作坊問卷

全程參與人員：10 位 (依簽到單，扣除講師、長官、工作人員)
回收問卷：7 份
無效問卷 (欄位未填寫完全、人員以外的填表人)：0 份
有效問卷：7 份
問卷填答率：70%
備註：若樣本數小於 5，則不進行圓餅圖分析

1. 基本資料

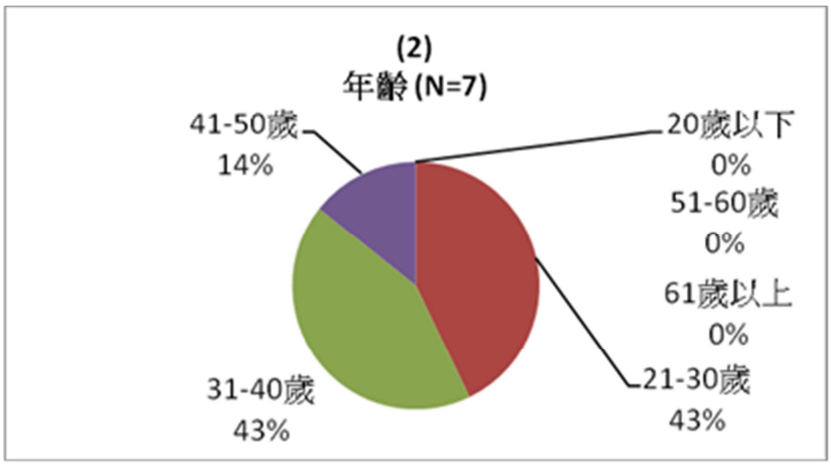
(1) 性別 (N=7)

性別	男	女
人數	3	4



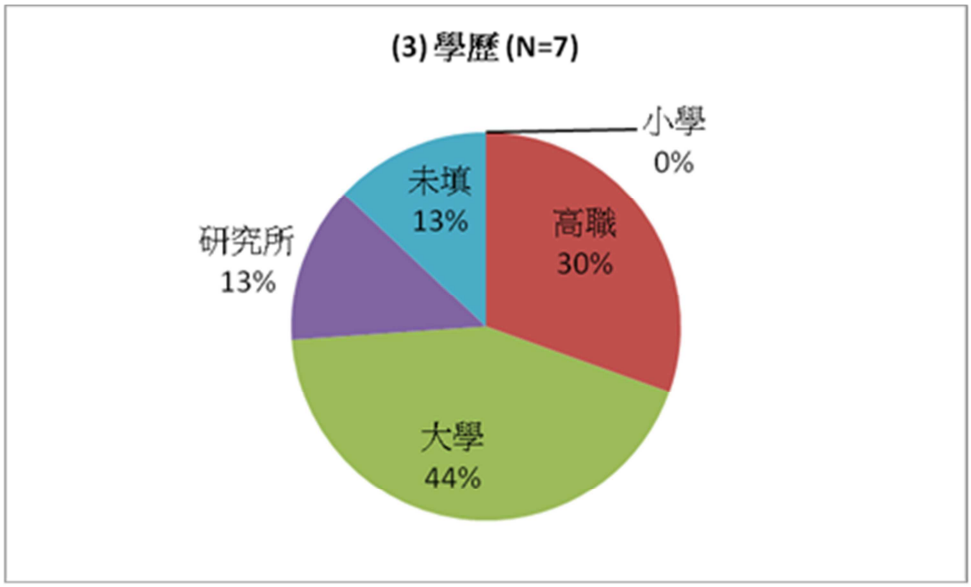
(2) 年齡 (N=23)

年齡	20 歲以下	21-30 歲	31-40 歲	41-50 歲	51-60 歲	61 歲以上
人數	0	3	3	1	0	0



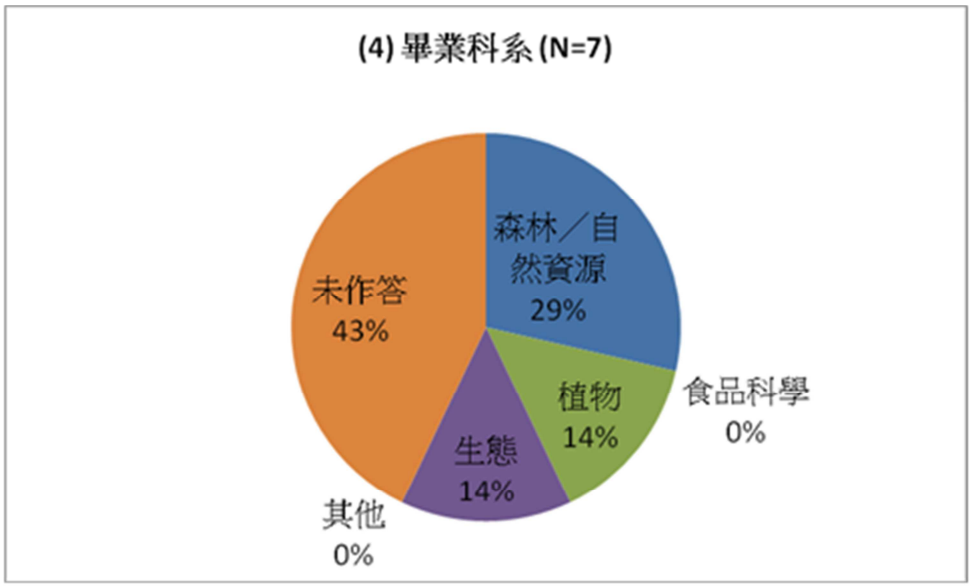
(3) 學歷 (N=7)

最高學歷	小學	高職	大學	研究所	未填
人數	0	1	3	2	1



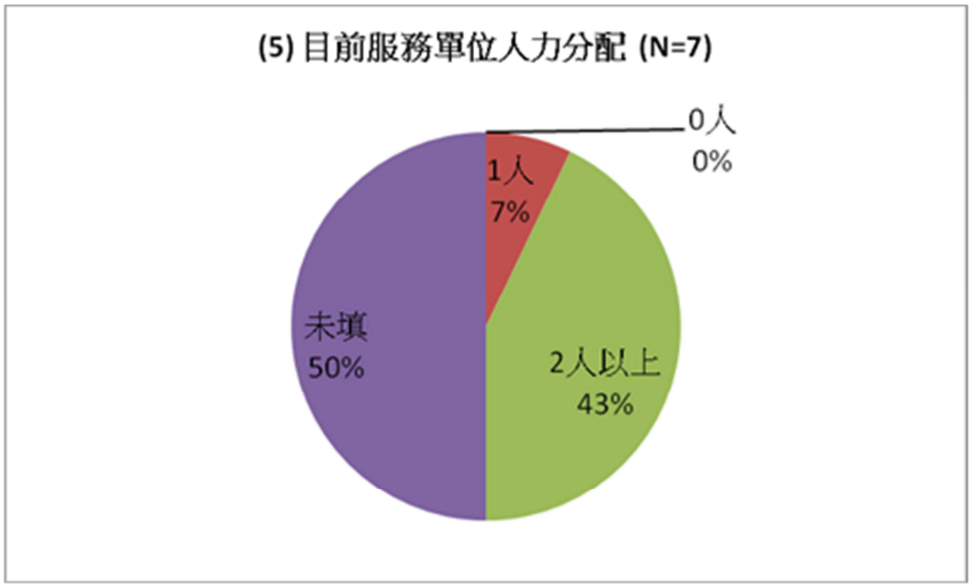
(4) 畢業科系 (N=7)

畢業科系	森林／自然資源	食品科學	植物	生態	其他	未作答
人數	2	0	1	1	0	3



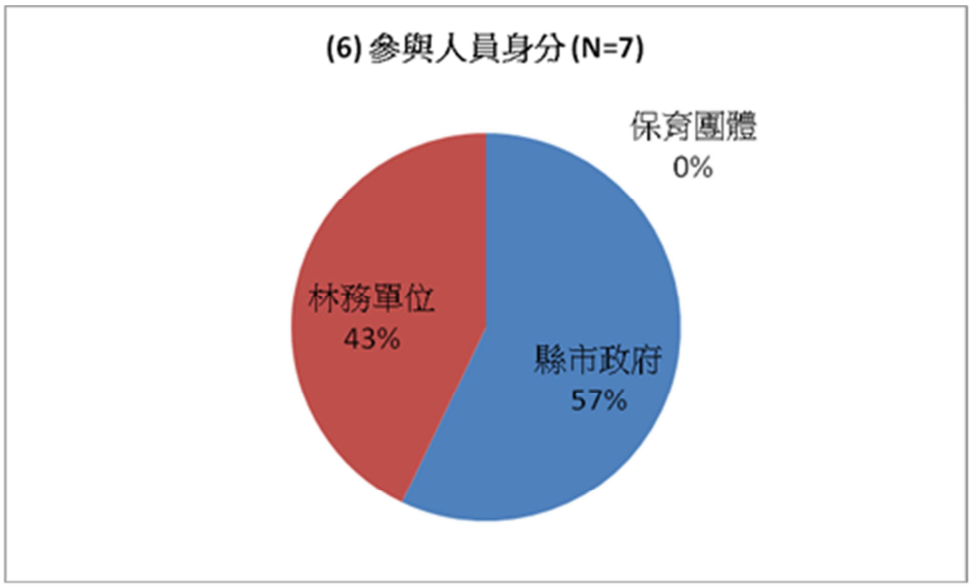
(5)　目前服務單位人力分配 (N=7)

人力分配	0 人	1 人	2 人以上	未填
人數	0	1	6	7



(6) 參與人員身分 (N=7)

身分	縣市政府	林務單位	保育團體
人數	4	3	0



A. 林務單位身分細分 (N=3)

身分	主管人員	承辦人員	現場人員	其他林務單位	林務單位未填
人數	0	3	0	0	0

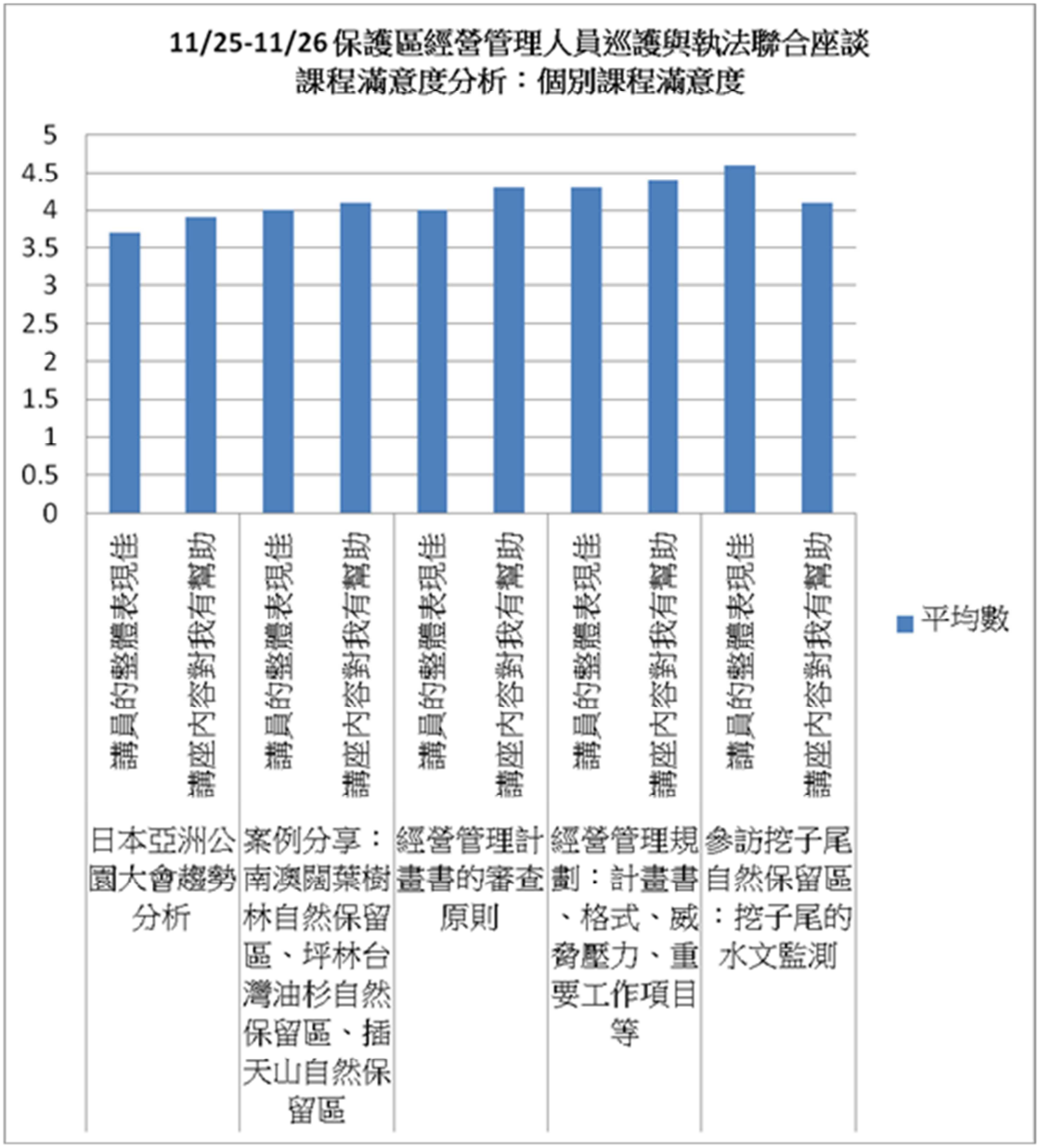
B. 縣市政府身分細分 (N=4)

身分	主管人員	承辦人員	現場人員	未填
人數	0	4	0	0

(五) 滿意度調查

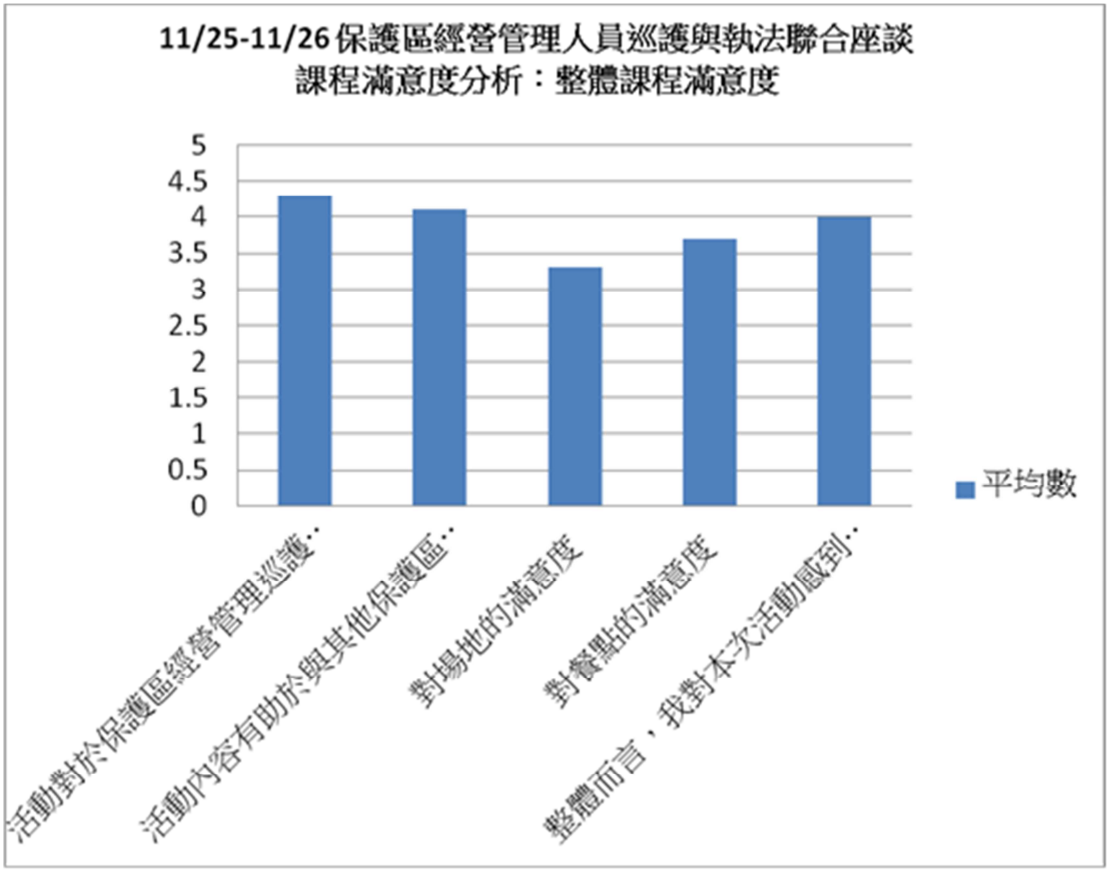
1. 個別課程滿意度

		同意程度 (百分比)					未填	平均數	同意度(人數)	同意度(比例)
		5	4	3	2	1				
日本亞洲公園大會趨勢分析	講員的整體表現佳	14	43	43	0	0	0	3.7	7	1
	講座內容對我有幫助	29	43	14	14	0	0	3.9	7	1
案例分享：南澳闊葉樹林自然保留區、坪林台灣油杉自然保留區、插天山自然保留區	講員的整體表現佳	14	71	14	0	0	0	4.0	7	1
	講座內容對我有幫助	43	29	29	0	0	0	4.1	7	1
經營管理計畫書的審查原則	講員的整體表現佳	14	71	14	0	0	0	4.0	7	1
	講座內容對我有幫助	43	43	14	0	0	0	4.3	7	1
經營管理規劃：計畫書、格式、威脅壓力、重要工作項目等	講員的整體表現佳	43	43	14	0	0	0	4.3	7	1
	講座內容對我有幫助	71	0	29	0	0	0	4.4	7	1
參訪挖子尾自然保留區：挖子尾的水文監測	講員的整體表現佳	57	43	0	0	0	0	4.6	7	1
	講座內容對我有幫助	43	29	29	0	0	0	4.1	7	1



2. 整體課程滿意度

	同意程度 (百分比)					未填	平均數	同意度(人數)	同意度(比例)
	5	4	3	2	1				
活動對於保護區經營管理巡護與執法實務工作有幫助	43	43	14	0	0	0	4.3	7	1
活動內容有助於與其他保護區人員交流	43	29	29	0	0	0	4.1	7	1
對場地的滿意度	14	29	29	29	0	0	3.3	7	1
對餐點的滿意度	14	57	14	14	0	0	3.7	7	1
整體而言，我對本次活動感到滿意	29	43	29	0	0	0	4	7	1



3. 開放性問題

(1) 本次活動最有收穫之處

我認為參加本次活動最有收穫的是	
問卷編號 (依人員身分)	問卷內容
縣市承辦 A-1	經營管理計畫的規劃，也多認識相關業務的人員。
縣市承辦 A-2	參訪挖子尾保留區。
林務承辦 D-1	新知分享。
林務承辦 D-2	盧老師的課。
	4 份作答，3 份未作答或無意見，共 7 份

(2) 本次活動可以再增加的內容

我認為本次活動可以再增加的內容	
問卷編號 (依人員身分)	問卷內容
縣市承辦 A-1	可以根據保留區的保育型態分別舉例，如：森林、河口、離島、動物或植物。
縣市承辦 A-2	上午上課，下午實地參訪並可能小組討論。
林務承辦 D-1	明確訂出討論題目及內容，不要那麼臨時。

	3 份作答，4 份未作答或無意見，共 7 份

(3) 希望下次舉辦研習活動有

我希望下次舉辦研習活動有	
問卷編號 (依人員身分)	問卷內容
縣市承辦 A-1	野生動物保護區的規劃案例
	1 份作答，6 份未作答或無意見，共 7 份

(4) 其他意見與建議

我希望下次舉辦研習活動有	
問卷編號 (依人員身分)	問卷內容
縣市承辦 A-1	器材有點可惜，投影機不夠亮，場地不理想的情況下，器材的要求更高
林務承辦 D-1	DJ 老師的講課內容因為豐富，所以跳太快，來不及吸收
林務承辦 D-2	老師在出作業時，可否提供部分書面資料，而不是僅用麥克風不斷的說明。因為同組的人根本不認識，如何在短時間內完成一組 10 分鐘的簡報，未免太強人所難，而且成效不大。並且部分 PPT 並無提供書面資料，有書面的資料，PPT 卻沒講。
	4 份作答，19 份未作答或無意見，共 23 份

(5) 小結

A. 個別課程的人員滿意度

第一天個別課程中，人員滿意度最高的仍然是「案例分享」與「保護區經營管理課程」，對國際交流的部分，反而迴響不大。顯示人員對國際保護區與自身工作的關聯認知較弱，未來如何轉化國際新知，仍有待計畫的努力。第二天戶外參訪挖子尾自然保留區，很幸運地邀請到新北市政府、台大水工試驗所與荒野保護協會一同帶領講課，使參訪人員能夠從政府機關、學術團隊與在地培力的非營利組織觀點，了解多元面向的保護區，成為人員滿意度最高的課程，也是課程活動中的亮點。

B. 整體課程的辦理心得與人員滿意度

本次活動由於緊接在亞洲保護區大會後舉行，準備時間倉促，講師們多無法事先將講稿寄給執行單位印出，因此參與人員無法及時閱讀，影響學習成效。另外，場地的選擇上，原希望能選擇能讓管理人員離開辦公室，到風光明媚的環境

轉化心情，因此以竹圍工作室為場地。然而當天場地原本的光線強，投影機亦不夠亮，造成閱讀困難。故未來選擇場地時，還是建議回歸優先選擇專業、交通便利的會議場地。餐飲方面，雖然努力減少廢棄物並與當地外燴廠商合作，下午茶也選擇水果、豆花、烤番薯等天然食材，增加不少人力成本。然而人員在餐飲上的滿意度卻未因此而增高。在本計畫期望能於培訓活動時，落實友善環境在地食材的原則，仍待事前人力調配，或於當日向學員說明溝通訂餐理念等作法，以在問卷滿意度上獲得更大的回饋。

(六) 議題討論

1. 『經營管理計畫書的審查原則-保育組』課程後問答

- 臺北市動物保護處人員發問

  我目前負責臺北市北投溪北投石保護區的劃設，目前正在辦理指定公告的前置作業。針對剛剛講員提到：在自然保留區裡面，是不可以寫到『生態旅遊』。但李光中老師南澳闊葉樹林自然保留區計畫目標裡面有提到一個『環境教育暨生態解說』，包括旭海觀音鼻也在導覽解說，那是否是不能寫『生態旅遊』只能用『環境教育』的方式提及？另外，南澳闊葉樹林自然保留區計畫裡面也提到『步道維護』，因此我的疑問：保留區裡面可以進行步道設施的維護嗎？

  管理維護計畫送農委會審議或備查，那縣市政府在確定公告之後，送農委會備查，這部份會對管理維護計畫進行格式或內容審查嗎？備查之後，是否還有再審查的空間？因為不確定我們送出的版本是否會符合最後審查的要求？

- 花蓮林區管理處人員發問：

  剛剛簡任技正提到，我們應該重新檢視原始公告的資料跟現況是否符合，當我們重新檢視後，我們認為有修正的必要，而我們今年有立一個目標，今年要修二十個以上的經營管理目標，那我想問的是，在技術上，要先修正公告之後，再依照公告去修訂經營管理計畫或保育計畫？還是可一併送審？

- 澎湖縣政府人員發問

  文資法規範，未經許可不可以進入保留區，而本地漁船應該都知道自然保留區的規定，但是這些漁船會載台灣本島的人上到我們的自然保留區，其意是來到澎湖沒進到保留區就太可惜了，遊客可以說我們不知道保留區的規定。未經許可進入保留區的遊客我們一定罰，但是那些載遊客進到保留區的漁船卻沒有罰則可罰，這對我們經營管理的人員來說，實在

沒有辦法信服。事實上，真正違法的是那些載客的漁船。各保護留區的管理規則不太一樣，所以要怎麼管理？這應該要傷腦筋，希望大家集思廣益一下。

✓ 林務局保育組人員回應

基本上，自然保留區進入辦法中並無生態旅遊之選擇，所以我們基本上都會導向『生態解說』跟『環境教育』，請不要再寫『生態旅遊』了。

關於南澳闊葉樹林自然保留區步道維護的部分，這是公告的時候就有了，是既有步道。假若是公告之後要去裡面興建步道，很抱歉就不行。

關於備查的問題，台北市政府工務局要先寫管理維護計畫送給主管機關，主管機關要先做內部的審查，到可以的版本之後，再送到地景審議委員會。地景審議委員會審查通過之後，這個案子就可以併同這個會議記錄提報到主管機關統一備查。管理維護計畫並不會到中央，所以直轄市定或縣市定的自然地景的管理維護計畫就是由自行備查，除非是新公告的，才是報到中央備查。新公告的自然保留區才是要報到中央備查，備查的不是管理維護計畫，而是這個公告，意即我們知悉了臺北市公告了北投溪北投石自然保護區。

✓ 林務局保育組黃群策科長補充

自然保留區既然是定義為第一類的保留區，可以施行的事項就是環境教育，這很清楚。任何活動或是想在保留區內操作的事，都要以環境教育為主，環境教育和生態旅遊其實還是有所差別。現在在台灣的生態旅遊，是幾乎什麼活動都叫生態旅遊，盡量以環境教育類型，以讓參與者能在這個保留區得到環境教育為主的這種活動為主，而不要以生態旅遊為主。南澳闊葉樹林自然保留區的管理維護計畫，是以國外案例為架構來試著融入我們的管理維護計畫。

有關步道，在操作上，既有的設施，是否可以在成立自然保留區之後存在？我是認為還是要看該保留區的保育標的。依照保育標的去判斷這些既有設施是否會造成破壞。例如烏山頂泥火山的承受力強，所以申請環境教育可以在入口申請就進去，它恢復力強，所以是可以的。

花蓮處詢問的問題，烏山頂泥火山地景自然保留區因為要更改面積，所以先將要變更的事項跟其管理維護計畫一起呈送，一起呈送及一起審查是可以的。我也建議，如果轄下的管理處想要做變更的動作及重新擬定管理維護計畫，希望可以在公告時可一併規劃後續的經營管理。

關於澎湖縣政府提出的問題，也許請張簡任技正回答。但我記得你們上次說除了罰上保留區的釣客，載客的漁船也想用相關法規規範嗎？

（澎湖縣政府陳金龍：這些漁船才是真正的元兇。用行政法第十八條，原意是，送釣客上保留區的人是明知故犯又繼續犯，用這一條罰之，目前是可以的。自然保留區最低是罰三萬元，我們在 92 年的時候，有 26 個人上到我們的野生動物保護區，野生動物保護區最低罰 5 萬元，10 年了，26 人中還是有 5 個人沒有繳交。所以行政程序的懲處也沒有辦法，被罰者帳戶裡面就是沒有錢，就是脫產，但沒有錢可活這麼久嗎？）

✓ 林務局保育組張簡任技正補充回答

進入自然保留區的申請有四個規定，原住民祭典，環境教育，或是其他經主管機關認可的事項，大概的原則是類型相似於前三款又不違反禁止改變現況和管理維護計畫者，可以由地方政府管理機關核定，其實還是有一些空間。

✓ 小結：陳維立老師

首先在執行面，因為很多同仁也是承接上手，很多資料也是不太齊全，大家也希望能有範本，所以如果可以有這三類保護留區的格式可以下載，至少標題是不會錯的，舉例類似像這樣，從林務局自然保育網或是哪一個平台，可以下載這三類至少是管理維護計畫的格式。

另外除了自然保育網，若有個更新頻率高的資料庫，包含公告項目，範圍 (GPS、林班地、行政區) 等，如果可以有一個可以長期維護的資料庫，如此可以不用查來查去的確認到底哪一個版本是最新的資料。

2. 學員分享

- 嘉義林區管理處人員

嘉義林區管理處管轄台灣一葉蘭自然保留區，並有兩個重要棲息環境：鹿林山野生動物重要棲息環境和塔山野生動物重要棲息環境，關於報經營管理計畫，很多資料都是沿襲之前的，所以之前錯誤，現今也是錯誤，因為我們無從考證。我們參考一些保護留區經營管理計畫的格式和寫法，非常謝謝長官給我們的指導，也把錯誤的範例指正出來，讓大家不會再重蹈覆轍。我學到如何區分經營管理維護計畫，原來自然保留區全部都是核心區，我原只知道自然保護區有分核心區、緩衝區和永續利用區三區，今天來這邊參加了這個精進的工作坊，我覺得獲益良多。

- 東勢林區管理處人員

東勢林區管理處轄內有雪霸自然保護區及雪山坑溪野生動物重要棲息環境，這兩個保護區從去年開始就因為前面沒有太多的調查基礎資料，從去年，我們慢慢的把資料累積起來，盡力地在搜集資料，非常感謝盧

道杰老師願意來協助我們雪霸自然保護區管理計畫書這個案子。因為雪霸是一個比較特別的保護區域，它橫跨了很多單位，我們努力，也期待盧老師能夠給予我們指導，也希望局裡面能夠協助我們一起完成。

- 屏東林區管理處人員

我們有兩個自然保護區，一個是十八羅漢山自然保護區，一個是出雲山自然保留區。我們現場面對的壓力，除了盜獵的壓力以外，因為十八羅漢山為淺山環境，離民眾的生活環境比較近，而且裡面有一些租地，所以有時候承租人或是民眾進去砍竹筍，可是因為那是他們的承租地，也不能算不合法，民眾也會想進去保留區，也是會有遊憩的壓力。剛剛課程中老師有提到人在經營管理維護計畫也是很重要的一環，我希望以後可以真的將社區民眾，以類似共管的方式，享有自然保留區的資源，減少現場一些人為破壞的壓力。

- 桃園縣政府農業發展局人員

大家好，我是桃園縣政府農業發展局黃俐雯，我們的保護區是桃園高榮野生動物保護區，我也是這個月才接業務，所以我對這個保護區還不是很瞭解，我只大概瞭解，我們保護的對象是台北赤蛙，跟周邊的水田農田是息息相關的，我們面臨的問題是這一塊保護區它的周邊幾乎都是商業區，周邊僅存的農田中，水田的比例已經不是這麼多，所以保育的動物也面臨到很大的生態壓力，我們現在努力並企圖想要恢復周邊水田，讓這些動物可以復育。

- 新竹林區管理處人員

就我所瞭解的業務當中，負責的保護留區大概有 3 個，插天山自然保留區，拉拉山自然保護區，但拉拉山到底有沒有成立？（盧道杰老師：這就是你要去做的工作。）拉拉山就我所知今年好像要寫一個計畫書，後續接下來也要寫經營管理計畫書。再來是棲蘭野生動物重要棲息環境，它未來要改變它的保護範圍和保護的依據，要改成依森林法所劃設的保護區，目前手上就有這 3 件，每一件都有它各自的問題，我還在瞭解中，希望未來有機會詳細報告。

- 花蓮林區管理處人員

花蓮處轄下有 1 個野生動物保護區，3 個野生動物重要棲息環境，我是負責玉里野生動物保護區，今天來上這個課，其實也是有個期待，玉里野生動物保護區其實老實說也是蠻困難的，它的位置太偏僻，不容易進去，要做什麼經營管理的動作都不容易。還有像剛才上課盧老師提到的案例，現在保護區的困境就是它的重要性特徵在哪裡？我們也不曉得。

跟縣市政府不太一樣的是，縣市政府關注的可能是在人跟野生動物保護區的緊張關係，但是玉里野生動物保護區是完全沒有什麼人的關係在裡面，反而是找不到它的重要性。因為重要性會牽扯到後續的保育目標，面臨的威脅和行動方案，協助管理機構找到正確的定位。

- 宜蘭縣政府人員

宜蘭縣政府保育工作落在農業處畜產科，宜蘭縣總共有三個保護區，無尾港水鳥保護區，蘭陽溪口水鳥保護區，雙連埤野生動物保護區，這三個保護區劃設的背景和先決條件都不同，所以未來的經營管理都不同。因為管理者的經營方向也會遇到一些困難。

比如無尾港的時代背景從當初反火力發電團體組成，到現階段的生態團體。因為反火力發電，所以居民重視環境，在環境管理決策上，他們會各立山頭，會有不同的意見，也一度想要主導，造成那個區域目前有五個社區發展協會和一個文教促進會。當然很感謝盧老師研究團隊和一些學者進到這個環境，幫我們做整合，也有一些工作坊可以討論相關的議題。至於蘭陽溪口，早期曾經有相關的機會，我們曾經找過村長跟社區促進發展協會，提供相關經費給他們，但被拒絕，代表社區力量還不夠。

提到蘭陽溪，現階段主要的重要議題就是違法的鰻苗，採集鰻苗是允許的，但是當初公告是沒有想到鰻寮搭設的合法性，林務局提到這個部分需要去檢討，是真的必要的，我們也在這個區域排除鰻寮的行為，相關的主管機關包括林管處和河川局，每個單位的權責要依法同意。這一段時間也有和社區總幹事密集接觸，也透過這些機會傳達保育觀念，以及引導他們可以朝生態旅遊或者環境教育來帶動認同保護區。當然也思考運用漂流木與廢棄物用來活化社區。但這些經驗強調，「地方要的是什麼？」比方捕撈魚貨，魚貨總是會抓完，一定要永續。前一兩禮拜有黑面琵鷺來到蘭陽溪，幾台遊覽車進來，社區感受到這個能不能帶來商機？我們就順勢推說，只要生態做得好，他們就有商機，慢慢的，我也預計和他們允諾明年可以進去看。

例外是雙連埤的部分，雙連埤是私有地，是用強制徵收，早期 92 年劃設公告之後，我們平常找當地的居民聊天，了解他們的需求，其實這就是建立夥伴關係。我們主管機關有多少人力？沒有多少人，一個人就辦全縣，要如何落實？那一些人就是夥伴。例如有狀況，一通電話他就可以幫我去作協助，你根本沒有時間這樣跑，因為我們本身還有很多其他的工作，包括內部的一些文書工作都要做，像我們有三個地方，怎麼有辦法這樣跑？在急迫的情況下，一定是利用關係，夥伴關係，怎麼建立？就是平常就要建立。

像雙連埤未來要朝有機村去發展，這幾年的努力，也有一些地主願意配合，明年後可能可以朝這個方向。做保育並不是一定要把它劃入保護區，重點我是認為要改變當地居民的觀念，只要地方有力量去維護這個區域，何必去劃設去綁它？當然，有保護區才有經費的來源，盧老師剛才有提到，為什麼要把無尾港周邊納進去？就是希望未來能有所依據，他們也在那邊做調查和監測。保護區要做得好，真的是人的問題，其他的議題都是很單純，只要把人搞定，其他問題好解決，要先花比較多的時間去建立這些關係。

- 台東林區管理處大武工作站人員

  台東林區管理處大武工作站轄下有 3 個保護區，包括大武台灣油杉自然保護區，大武事業區台灣穗花杉自然保留區，大武山自然保留區，總體來說，就是地偏遠，地廣人力少，大武台灣油杉自然保護區和台灣穗花杉自然保留區整個只有兩個巡護員負責巡護，相對人力比較缺乏。

第五章　國際交流：2013 第一屆亞洲保護區大會

第一屆亞洲保護區大會於日本仙台舉辦，集合保護區當局、保育專家、政府機關、研究者與非政府組織，共同討論亞洲保護區面臨的挑戰，並將決議的共識提交給世界保護區大會做為亞洲觀點的重要參考。於此亞洲保育界盛會，與會的計畫主持人與協同主持人，除與各國人士進行保護區經營管理知識與經驗的國際交流，亦發表 5 個與台灣保護區經營管理、人員培力相關主題的海報，及 1 個原住民與社區保護區 (ICCA) 個案的口頭報告，讓國際保育社會能夠看見台灣保護留區經營管理上的努力成果。本計畫亦綜整自 2009 年至 2013 年保護區能力建構計畫的人員培力課程成果，編輯成國際交流文宣，預計於 2014 年世界保護區大會發表。

第一節　心得分享

一、對保護區經營管理的未來與 ICCA 推動的建議

參加日本仙台第一屆亞洲保護區大會報告

盧道杰[16]

第一屆亞洲保護區大會在仙台舉行，為期 5 天 (2013/11/13-17)。在第一天的開幕式中，由多位代表致詞。開幕式中，環境省大臣石原伸晃針對東日本大地震後東北太平洋沿岸自然公園與三陸復興國家公園之現況演講。接著由 1975 年代，日本第一個登上珠穆朗瑪峰的女性－田部景淳子，發表關於自然環境保護重要性議題之演說。14-15 日，分別以 6 個工作群組進行相關議題的研討，16 日則安排有八戶、宮古、氣仙沼、仙台沿岸與三陸復興國家公園的視察。約有 800 名來自亞洲 22 個國家的國際組織、中央及地方政府、非政府組織、學術界和捐款人等人士參與此次大會。16 日的全天參訪活動，由日本環境省和 IUCN 共同舉辦，共計有 46 國約 760 人參加。

關於亞洲保護區大會 (Asian Park Congress) 的英文翻譯，”park” 譯作「保護區」。在國外談保護區的英文都用 “park” 這個字，因為早期在談保護區時，基本上都以國家公園為主，就一直沿用這個字。後來 IUCN 計畫修改，加上「保護區」的名詞，但發現加上後全名很長、而且難以記誦，所以就繼續使用 “park” 這個字代表各類型的保護區。在日本，媒體翻譯為「第一屆國立公園國際研討會」，不過此會議範疇是超過國家公園的。開幕式免費開放給一般民眾參加。此外，開會地點選在仙台，因為其為日本大海嘯直接影響的區域，位於日本本島的東北，而仙台為該省的行政與經濟中心，約為 100 萬人的都市。在海嘯後經過中央與地

[16] 計畫協同主持人，國立臺灣大學森林環境暨資源學系副教授。

方 2 年的重建與恢復，主辦單位期望此此會議一方面與會者能學習當地生態恢復的狀態，一方面也能藉由引進會議活動，帶動當地產業復興。

- 對未來保護區推動的建議

國際自然保育聯盟 (以下簡稱 IUCN) 世界保護區委員會 (WCPA) 主席 Dr. Ernesto Enkerlin-Hoeflich 於演說中提到，除保護區本身需要能力建構之外，人類社會的需求與氣候變遷的議題都很重要。2014 年的澳洲大會，希望能推動實質的保護區經營管理。保護區的經營管理，重點在於經營管理的動作。但經營管理不一定要在保護區內，一旦能推動棲地保育的動作，才是能夠作用的部分。

經過 4 日間一連串的討論與研討後，大會採納各界專家的意見，在 17 號的閉幕式中，發表亞洲保護區憲章 (Asia Protected Area Charter, 亦稱仙台憲章)；期望藉由此憲章的訂立，得以減緩自然環境受到都市化的威脅、提升保護區域的管理、生態系統的保護與發展，以及促進防災減災的努力。

- 對社區保育區 (ICCA) 推動的建議

亞洲保護區大會共分成 6 個工作群組，我參加第 3 個工作群組：文化傳統與保護區 (culture/tradition, and protected areas)。IUCN 請梁宇暉老師主編的遊憩指南，其中包含一個社頂個案，關注於生態旅遊，也希望台灣在後續能多在國際間報導一些個案。

我在工作群組 3 中，與趙芝良老師共同報告的主題，是以《漁業法》封溪護魚作為個案，談社區保育區在台灣的發展與經驗。第一個個案在達娜伊谷，於風災後雖然河道毀掉，社區組織依然十分龐大；接著是崙埤，從社區想封溪護魚，到後來羅東林管處幫社區做步道，最近提一些共管保護區的計畫，不過目前遇到內部組織重組的停滯歷程；台大實驗林清水溝溪流域，探討榮生會的角色。在早期，桃芝颱風之前，榮生會在台灣封溪護魚上扮演重要角色，跟廟宇有傳統連結，藉此可回應亞洲討論此議題的重要性 (ICCA 在主流社區/漢人社區案例)。

- 心得感想：

1. 國際網絡的連結普遍，台灣宜積極參與

在亞洲看到的國際網絡比其他國際會議更貼切，講者的地圖中都有把台灣列為熱點，農委會會內若能跟外交部或駐外單位有交流或雙邊連結，把我們的問題或成就，帶到國際網絡裡，不僅對會議有貢獻，也能吸取意見，未來可做比較好的協調，有更好的經營管理。

2. 本次大會參與式保護區經營管理以「共管」為標的

整體而言，東亞各國在保護區經營管理的態度相對保守，但會議以工作群組談及 ICCA 與共管，表示願意跨出第一步

3. 國際社會越來越重視「行動」－實質的作為

二、保護區的遊憩與環境教育

參加日本仙台第一屆亞洲保護區大會報告

陳維立[17]

雖然部分的國際保育社群，對 2013 第一屆亞洲保護區大會整體架構、思維與決議趨於保守、不夠積極頗有微辭，但從多元文化觀點分析，此次會議一項突破，在於會議委員會首度在 IUCN 保護區大會的保育社群之下，針對亞洲的保護區因為文化、經濟狀況差異而面臨複雜的壓力，以及近年頻仍的環境災害的威脅，提出可能異於全球通論下的區域因應之道。例如，亞洲保護區大會首先檢視主辦國日本，在 311 地震及海嘯災害衝擊東北地區數百公里長的海岸地區及城市後，原來的保護區如何於災害當時及災後，發揮生態系服務的功能。

圖 5-1-1　由日本環境省自然環境局監測 311 地震及海嘯災害的環境變遷，並與各保護區及環境管理機構的資料分析，描述災前後 100 年間在海岸植被、沙丘、與主要生態系的改變，成為新劃設保護區的基礎資料。

[17] 計畫主持人，淡江大學國際觀光管理學系助理教授。

同時，日本在國家與地方層級，將連接海岸線數個原有保護區而新劃設的三陸復興國立公園，定位為復育及藉由可持續性旅遊與教育活動的經濟活動，重組地方經濟體系的策略。

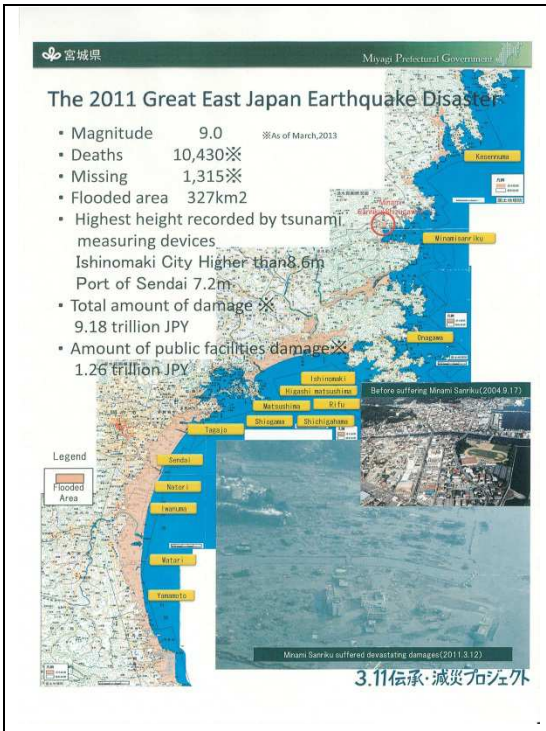


圖 5-1-2　2011.3.11 東日本大地震造成 1 萬 400 餘人喪失生命，海嘯衝擊 327 km^2, 範圍涵蓋青森、岩手、宮城及福島四縣

圖 5-1-3　三陸復興國立公園規劃連接森林、里山村落、水系到海洋生態系

圖 5-1-4　其基本方針包含：重視與加強生態系保全及發展可持續性的農林水產業	圖 5-1-5 未來亦計畫運用環境溝通方案或深度學習的旅遊形式，促進人民對保護區功能及對自然災害威脅的了解

此外，我們可由以下表格分析，在日本的第一屆亞洲保護區大會之工作小組主題，籌備委員會下所設六個工作小組 (Working Group)，首先邀請二位各主題有見地的 NGO 專家或研究學者召集，再由召集人研擬欲解決或討論的課題，並依此徵求個案分享或對談，最後依照討論的結果，提出各工作小組的整體結論與建議。亞洲保護區大會多由不同方向檢視分析保護區的功能，著重在過去與現在。而 2014 世界保護區大會則指向保護區未來的具體目標，關注於保護區應面臨的挑戰。

2013 第一屆亞洲保護區大會的 6 個工作小組及其主題	2014 世界保護區大會的 8 個主題
1. 自然災害和保護區 2. 保護區之觀光與環境教育 3. 文化與傳統及保護區 4. 保護區之協同管理 5. 保護區之國際協作 6. 生物多樣性與保護區	1. 達成保育目標 2. 回應氣候變遷 3. 改善健康與福祉 4. 有健康的保護區才有健康的社群 5. 支持人類生計 6. 調和發展帶來的改變 7. 優化治理的品質與多樣性 8. 尊重原住民與傳統知識及其文化 9. 激勵鼓舞未來世代

- 對保護區推動旅遊與環境教育的建議

雖然亞洲各國保護區主管機關，皆面臨民間單位期望利用保護區增加經濟效益，但大會仍強調綠色經濟與可持續發展的概念，建議各國政府應謹守保護區或鄰近地區的觀光策略和計畫，需促進資源管理目標，如發揮生態系統服務和文化價值，而非藉由旅遊觀光，減抑在地資源與文化價值。如履行觀光發展所應遵循的政策或個別環境影響評估、規範保護區觀光活動規章、守則、品質認證與評鑑等。

此外，會議呼籲保護區機構應積極面對遊憩壓力，致力發展保護區之旅遊遊憩管理的工具，如分區和實質使用限制、承載量評估與監測工具、創新的運輸解決方案、預約參訪系統及管理訪客的需求和使用的工具。如蒙古的保護區，逐年有愈來愈多的國際旅客造訪草原生態及體驗遊牧文化，成為管理機構重要的經費來源。但管理處以總量、各機構的承載量及停留天數等策略，管控與監測訪客的

衝擊，並結合工作假期，提供棲地保育的關鍵人力。

會議也強調保護區經營管理機構應積極對外開闢財源，鼓勵優質企業經費的支援，結合社區權益關係人，發展包容在地價值與詮釋角度的環境溝通與教育方案，以優質的活動，促進參訪者對保護區價值的敬佩、提升保育意識與落實負責任的行動。這些教育溝通方案同時也應溝通經營管理決策的緣由、作法與結果，以獲得訪客與地方權益關係人的了解或支持。如日本北海道知床國立公園，過去面臨棕熊在夏季頻繁活動、干擾遊客的管理課題。但經營管理單位的研究人員在掌握棕熊季節活動頻率、範圍與行為後，建議管理單位增設合宜的圍籬設施，避免人熊直接接觸。同時機構協同知床自然基金會的經費，發展保育教育方案與影片，在遊客出發前即藉由網站與摺頁等媒介，建議遊客合適的參訪季節以避免最可能發生衝擊的季節。並在抵達後，搭配進入園區的必要「行前教育」，說明管理機制緣由、遠距欣賞熊類活動但避免近距離接觸的方法等。此方案在成效評估顯示保育與教育目標皆已達成。

圖 5-1-6　知床國立公園結合民間知床自然基金會的經費與人力資源，監測棕熊細節活動，並依此規劃遊客參訪季節及開放期間的教育與導覽方案，並進行成效評估

大會建議保護區管理機構在旅遊或環境教育活動的交通、採購及相關花費，應鼓勵運用地方食材與服務，促進當地就業機會、協助基礎建設等，以達成保護區與周邊社群的惠益，增進地方福祉。

- 心得感想：

1. 運用逐漸成熟的環境教育專業知能，發展優質的保護區遊憩旅遊與保育教育方案

在「環境教育法」通過上路後，中央機關與民間單位更加重視環境教育。如農委會林務局結合環境教育專家與學者，近年建構發展八處自然教育中心，已經逐漸累積專業知能，發展優質方案。同時，各處結合社區林業計畫，協助社區單位投入資源調查與導覽方案發展。還有行動力強的 NGO 社群的各類方案，這些都可協助林務局與縣市政府，積極發展適合保護區的遊憩旅遊與保育教育方案，達成保育目標。同時或可結合優質或已經通過環保署環境教育設施場所的專業能力，共同發展涵蓋較大生態系尺度或具有在地關懷議題的保育教育方案。

2. 盤點台灣保護區及周邊社群符合「愛知目標」的優秀環境教育最佳實務，與國際社群分享台灣經驗

近年台灣在社區發展、旅遊導覽、特色學校、休閒農業、及環境教育等活動均蓬勃發展，頗有成果。若能從「愛知目標」檢視相關案例，並邀請這些計畫或機構之執行單位共同彙整優秀的保護區環境教育或溝通方案的最佳實務，應可收集極佳的經驗與案例，向國際社群分享台灣經驗。

第二節　海報發表

這次藉著提早籌備及地利之便，本計劃主持人、協同主持人及相關人員，在第一屆亞洲保護區大會多有發表，包含口頭報告 2 篇及海報 5 份。

1. W. Jasmine Chen (Taiwan) Assistant Professor, Tamkang University, Department of International Tourism Management/Consultant to Forestry Bureau, Taiwan
   "Part-time Managers Meeting Professional Competence: A Phenomenon, Process and Model of A Capacity Building Program for Protected Area Managers in Taiwan"
   陳維立、盧道杰、張弘毅、黃群策 (台灣) "兼職管理人員達到專業能力：台灣保護區經營管理人員的能力建構計畫－一種現象、過程與模式"

Part-time Managers Meeting Professional Competence:
A Phenomenon, Process and Model of A Capacity Building Program for Protected Area Managers in Taiwan

W. Jasmine Chen[1], Dau-Jye Lu[2], Hong-Yi Chang[3], & Chium-Tse Huang[4]

[1]Assistant Professor, Tamkang University, Department of International Tourism, wjchen@mail.tku.edu.tw; [2]Associate Professor, School of Forestry and Resource Conservation, National Taiwan University; [3]Senior Specialist & [4]Section Chief, Conservation Section, Forestry Bureau, Taiwan

Protected Areas in Taiwan

Situated on the edge of the Eurasian continent, Taiwan is an island in East Asia. It has a complicated and unique ecological system, in part due to a blending of tropical and subtropical climates, with abundant rainfall and ever changing geographical terrains.

To achieve eco-logical and cultural conservation goals, Taiwan has set aside 89 protected areas classified into six categories. These areas occupy about 20% of its total land area, and are managed by two agencies.

Protected Area System & Management Agencies, Taiwan (19.2% Protected)

PA system/ IUCN Category	#	Lands (ha)	Sea (ha)	%
Mainly managed by the Forestry Bureau & local governments				
Nature Reserves (I/III)	21	65,376.61	117.18	6
Wildlife Refuges (IV)	18	25,828.80	25,532.91	2
Major Wildlife Habitats (IV)	35	324,670.24	324,374.36	30
Forest Reserves (III/IV)	6	21,171.43	0	2
Managed by the Construction and Planning Agency, Ministry of the Interior				
National Parks (II)	8	312,672.11	403,110.07	65
National Nature Parks (V)	1	1,122.65		0.2
Total	**89**	**695083.26**	**403523.13**	

Phenomenon & Conflicts

Two of the major challenges identified by the MEE project results (Lu et. al., 2009; 2011) were lack of staff and inadequate managerial skills. When these government technicians received the assigned duties, many had no or little training on protected area management. Moreover, perhaps the greatest challenge is the so-called "fulltime work, part-time jobs" phenomenon. In the Forestry Bureau, almost all of the mid-level managers who conduct PA administration, planning, monitoring, and law enforcement also undertake other important responsibilities such as forest recreation management, community forestry, the national trail system, and environmental education. Hence, the conflicts emerge while the managers face in the competition of time, funding, attention, priority, and competence.

1) Fieldtrip to the Nanao Broad-leaved Forest Nature Reserve in identifying the threats to the lake/forest session; 2) Managers checked a recent capture from an infrared camera on site; 3 ~5) Workshop participants collecting hydro information with the demonstration from instructors at Ilan Counry Wuwei Harbor Waterbird Refuge.

Projects, Funding, & Objectives

To address the issues, the Section of Conservation of the Forestry Bureau Taiwan funded two three-year projects (2009-2011 and 2012-2015) for the PA capacity building program targeting the mid-level managers and frontline rangers. The overall objectives include:

1) To provide structural frameworks for the management plans ,
2) To provide both the fundamental and thematic training options through a variety of learning methods for the PA mangers, rangers, and partners,
3) To facilitate the exchange of ideas, experiences, and the enhancement of problem-solving skills among participants through the academia and practitioners domestically and internationally, and
4) To participate and share the Taiwan PA managers experiences in international conservation organizations' meetings and publications.

Process, Model, & Outcomes

The capacity building team (composed by academia, FB managers, and NGO staff) initiated a pilot phase to identify the issues/topics/modules essential to PA managers. Then the 3-day module-based fundamental training course were developed and delivered. Meanwhile, thematic workshops helped the managers through the real-world/problem-based learning schemes. Through coaching, participating managers collaborated in drafting PA management plans and relevant solutions. Critical competencies enhanced: (A) PA categories and principles, (B) resource preservation, (C) management planning, (D) policy and law enforcement, (E) communication, collaboration, and education.

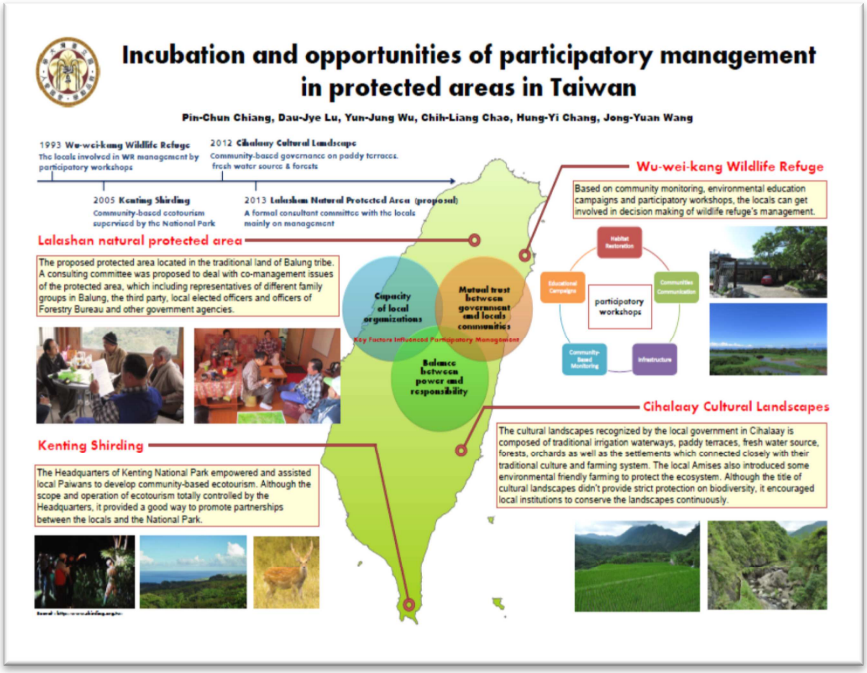
Critical Competencies for Protected Area Managers in Taiwan
Fundamental Training Course (3 days)
Thematic workshops (1~3 Days)
Recreation, Tourism, & Visitor Management in Protected Areas
Governance, Collaboration Management, & the ICCA
Natural Resource Assessment, Habitat Conservation & Restoration
Patrolling & Law Enforcement
Problem-Based Learning
Hands-on Field Craft Demonstration
Module-Based Training Courses
Case Analysis Coaching & Planning Process Review
Site Visit & Issue Appraisal
Support from the Forestry Bureau, Academia, and NGOs
Capacity Building Model for Protected Area Managers in Taiwan (2010~2013)

6~7) Participating managers went through collaborated planning process to develop PA plans; 9) Guest speaker Neema Pathak dialogued with the Dao Foundation staff (later joined the ICCA Consortium); 10) Taiwan managers posited in the more ideal governance type through the dialogue with Dr. Ashish Korhari; 11) International leaders Dr Grazia Borrini-Feyerabend and Dr. Yu-Fai- Leung engaged in thematic workshops in Taiwan (2010~2013).

2. Pin-Chun Chiang (Taiwan) National Taiwan University

“Incubation and opportunities of participatory management in protected areas in Taiwan”

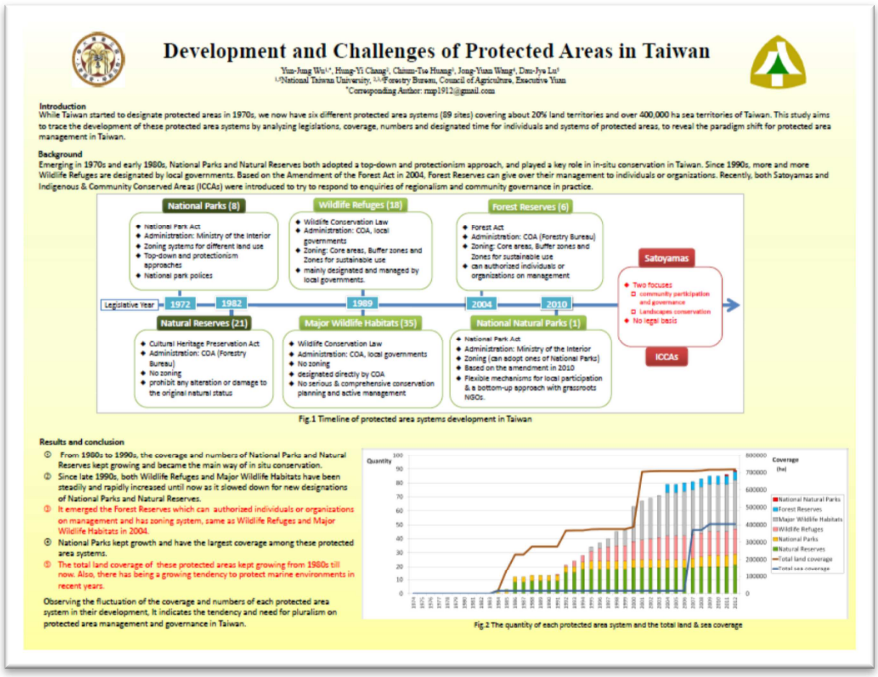
江品君、盧道杰、趙芝良、張弘毅、王中原等 (台灣) “台灣保護區的參與管理育成與機會”



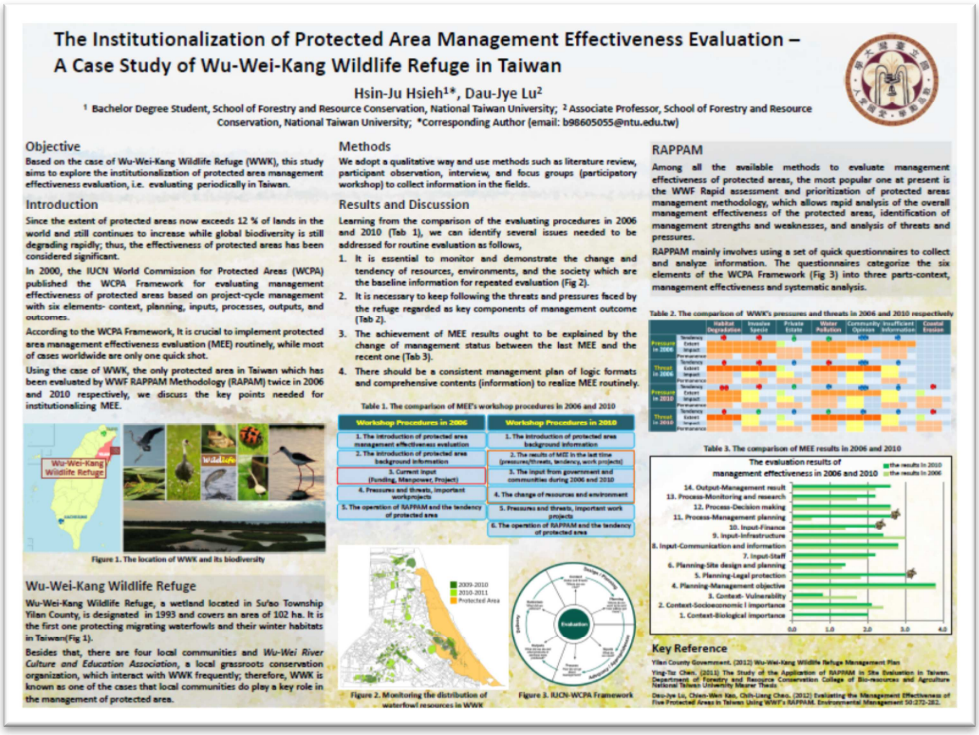
3. Yun-Jung Wu (Taiwan) National Taiwan University

“Development and challenges of protected areas in Taiwan”

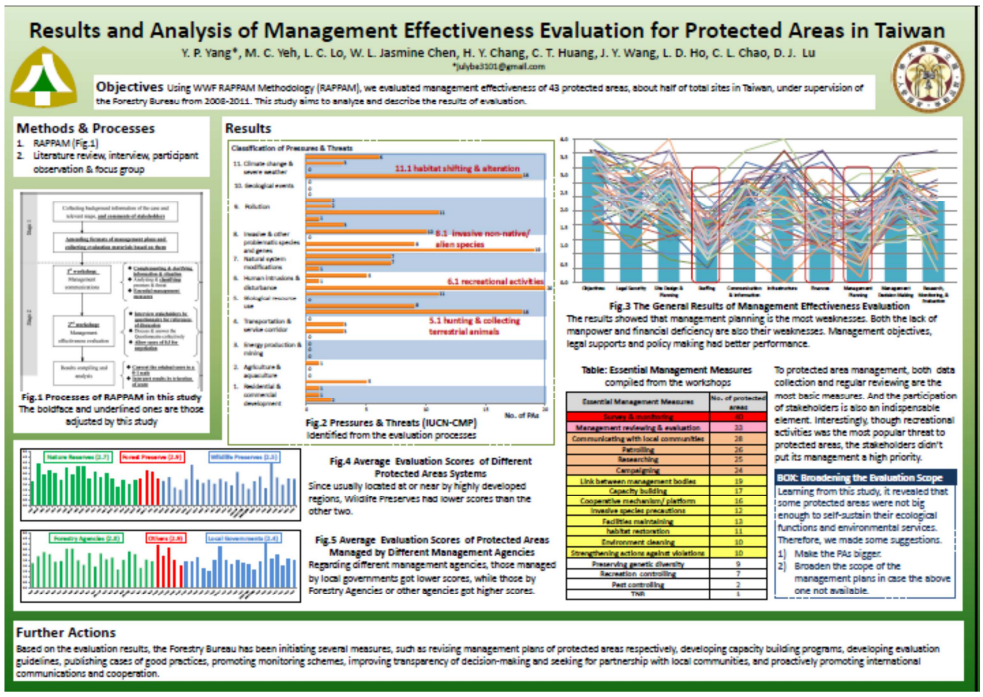
吳昀蓉、盧道杰等 (台灣) 國立台灣大學 “台灣保護區的發展與挑戰”



4. Hsin-Ju Hsieh (Taiwan) National Taiwan University
"Institutionalization of Protected Area Management Effectiveness Evaluation"
謝欣儒、盧道杰（台灣）國立台灣大學"保護區經營管理效能評估的體制化"



5. Yi-Peng Yang (Taiwan) National Taiwan University "Results and Analysis of Management Effectiveness Evaluation for Protected Areas in Taiwan"
楊苡芃、葉美智、羅柳墀、陳維立、張弘毅、黃群策、王中原、何立德、趙芝良、盧道杰(台灣) "台灣保護區經營管理效能評估結果與分析"



第三節　能力建構計畫5年成果文宣 (2009-2013)

此文宣綜整 2009 年至 2013 年保護區能力建構計畫的人員培力課程成果。首先，將 5 年期的能力建構培訓活動分為四類：座談、定點參訪、訓練課程與工作坊。接著分析各年度總訓練時數與總授課時數、參與人員服務機關以及對應保護區人員專業知能的師資與課程，期許透過此文宣能讓國際了解台灣在保護區人員培力上的努力與成果。

Capacity Building Efforts in Protected Area Managers in Taiwan 2009-2013

Sponsor: Forestry Bureau, Council of Agriculture
Publisher: Protected Area Managers Capacity Building Program

Capability Building Efforts in Protected Area Managers in Taiwan

Capacity building for the protected area managers and partners has gain vital support from the Forestry Bureau. The Office of Conservation has funded two three-year projects (2009-2011 and 2012-2014) for the PA training program. The overall objectives of the capability building project in Taiwan include: (1) to provide a structural framework for the management plan of protected areas, (2) to provide both the fundamental and thematic training options (including workshop, forum, case analysis and field course, and 3-day outcome-based training courses) for the PA managers and partners, (3) to facilitate the exchange of ideas and experiences among practitioners domestically and internationally, and (4) to participate in international conservation meetings.

Essential Competence at Critical Moments

Two of the major results from the MEE project were the lack of staff and inadequate managerial skills. The greatest challenge that decision-makers face is the so-called “fulltime work, part-time jobs” phenomenon. Almost all of the mid-level managers who conduct PA administration, planning, monitoring, and law enforcement also undertake other important responsibilities such as community forestry, cultural resource restoration and environmental education. Hence, the Forestry and project investigators have collaborated to develop a fundamental 3-day training course which comprised five components based on a need assessment: (A) PA categories and principles, (B) resource preservation, (C) management planning, (D) policy and law enforcement, (E) communication, collaboration, and education.

Enhancing Governance and Management Capacity

To facilitate dialogue with the international conservation communities, the Forestry Bureau has invited guest instructors for workshops. In 2012, one of the highlights entitled **Workshop on Governance of Taiwan's Protected Areas: Recognising Co-management and Indigenous & Community Conserved Areas were facilitated by Dr. Ashish Kothari and Neema Pathak** (TILCEPA (IUCN), and the ICCA Consortium). Three other professors namely Dr. Yu-Fai Leung (North Carolina State University), Dr. Theresa Coble (Stephen F. Austin State University) and Dr. Steve McCool (University of Montana) of the USA who also shared their research findings and experiences on PA management.

From 2009-2013, PA capacity building program held 7 workshops, 4 site visits, 2 training courses and 2 forums. The training length of each activity differs from 0.5 days to 3 days with participants from the Forest District Office and the city / county governments. For more information, please see the table below. (Table 5-3-1)

Table 5-3-1 Protected Area Capacity Building Activities 2009-2013

Year	Month	Training days	Activity code*	Subject	Net training hours	Persons of training
2009	June	0.5 day	WS01	2009 workshop on review and improvement of protected area management and strategy, and the management effectiveness evaluation of protected areas in Taiwan	4.5 hours	-
	August	1 day	WS02	2009 Workshop on protected area management capacity building proposed framework	6.5 hours	-
2011	July	1 day	WS03	2011 workshop on protected area tourism	6 hours	53 people
	August	3 day	TC01	2011 training course for protected area managers	21.5 hours	35 people
	August	2.5 days	WS04	2011 workshop on governance of Taiwan's protected areas: recognising co-management and indigenous & community conserved areas	19 hours	-
2012	September	1 day	WS05, SV01	2012 work shop & site visit: Ilan Country Wuwei Harbor	6 hours	36 people

				Waterbird Refuge		
	November	2 days	TC02	2012 workshop on training course to protected area manager	17 hours	29 people
	November	1 day	SV02	2012 site visit: Nanao Broad-leaved Forest Nature Reserve	4 hours	17 people
2013	July	1 day	WS06	2013 workshop on protected areas management and tourism in Taiwan	6 hours	31 people
	August	1 day	FO01	2013 Forum on patrolling and law enforcing of protected area management in northern Taiwan	8 hours	33 people
	August	1 day	SV02	2013 site visit: Chatianshan Nature Reserve	8 hours	33 people
	September	1 day	FO02	2013 Forum on patrolling and law enforcing of protected area management in southern Taiwan	8 hours	15 people
	September	1 day	SV03	2013 site visit: Xuhai Guanyinbi Nature Reserve	8 hours	18 people
	November	2 day	WS07, SV04	2013 workshop on protected area training course to protected area manager & 2013 site visit: Waziwei Natural Reserves	14 hours	9 people

*Note: FO: Forum, SV: Site Visit, TC: Training Course, WS: Workshop

Figure 5-3-1
The fundamental course participants and facilitator discussed about the drafting of a management plan.

On the other hand, we calculated the total training time and total lecture time of Protected Area Capacity Building Activities to better understanding the effort we took on PA managers' training. Total training hours includes participants' discussion time, group reporting time and teacher's lecturing time. Total lecturing hours only refers to teachers' lecture time and the case study shared by Forest District Office and City/County Governments. For more information, please see the table below. (Table 5-3-2)

Table 5-3-2 Total Training Time & Total Lecture Time 2009-2013

Year	Activity code	Persons of training A	Training time (minutes / per person) B	Total training time (hours) AxB	Net lecture times (minutes / per person) C	Total lecture times (hours) AxC
2009	WS01	-	270	-	120	-
	WS02	-	390	-	90	-
2011	WS03	53	360	318	125	110
	TC01	35	1290	752.5	450	263
	WS04	-	1140	-	360	-
2012	WS05, SV01	36	360	216	270	162
	TC02	29	1020	493	510	247
	SV02	17	240	68	150	43
2013	WS06	31	360	186	220	114
	FO01	33	480	264	280	154
	SV02	33	480	264	280	154
	FO02	15	480	120	150	38
	SV03	18	480	144	150	45
	WS07, SV04	9	840	126	120	18

With the information of table 2, we made a 3-year bar chart of total training/lecture time of the Capacity Building effort in PAs. (Figure 5-3-2 & Figure 5-3-3) Although the total training time fluctuated each year, the total lecture time increaded continuously from 2011 to 2013.

Figure 5-3-2 A 3-year bar chart of total training time of the Capacity Building efforts in PAs (2011-2013)

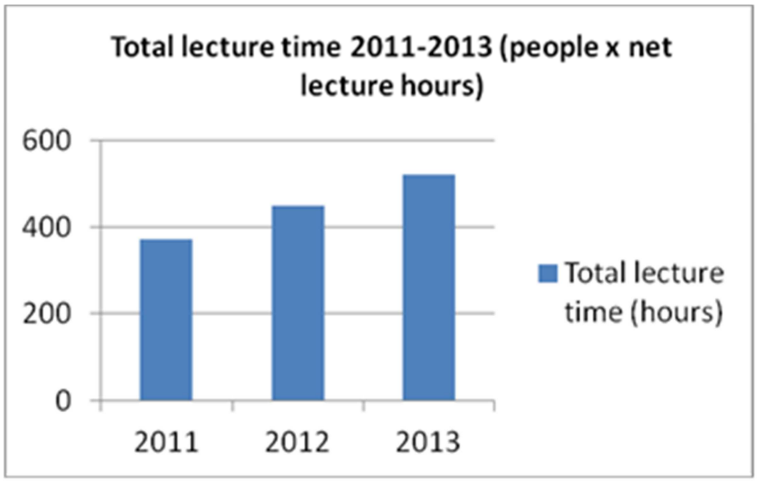


Figure 5-3-3 A 3-year bar chart of total lecture time of the Capacity Building efforts in PAs (2011-2013)

Based on the efforts we made from 2009 to 2013, we will continue in providing training activities and in offering online learning materials so that PA managers for the enhancement of managerial competencies to meet future challenges.

Figure 5-3-4 Participants from different sites shared managerial experience of protected areas and discussed among each other during the 2013's 2-day workshops.

第六章　結論與建議

第一節　結論

本年度計畫工作項目非常豐富多元，其脈絡乃基於國際保護區能力建構的趨勢與思維，再融入台灣保護區體系。本計劃針對保護區第一線的巡護工作，首先將個案予以分析及彙編，於座談時提出議題以供人員交流討論。同時邀講員說明保護區資源之查緝方法與綱要，提昇相關人員知能。今年除了在巡護執法與經營管理上的投入，計畫人員也與國際社群分享台灣經驗，並規劃未來之專業知能學習平台，呈現年度的國際交流與國內培訓的文宣與成果，以下小結各章重點成果。第一章說明本計畫的年度工作項目及 3 年的長期目標。第二章呈現今年收集的國際保護區能力建構的重要趨勢與文獻，包含 IUCN 的全球保護區人員認證架構與機制 (IUCN, 2013a)；及其年代雖早，但具有全球代表性的世界護管員聯盟世界護管大會決議 (Ranger Federation, 2001)；及 IUCN (2013b) 世界保護區委員會保護區能力發展課程計畫策略 (2013-2016)，提供台灣保護區人員培力之基礎。

第三章彙整三份核心／主題課程之教材，包含第一屆亞洲保護區大會 (Asian Park Congress) 決議文件 (主席摘要、亞洲保護區憲章、工作小組建議與青年宣言)、查緝保護區違法行為的知能與應用以及編輯 3 類主題共 7 個的保護區最佳實務案例：南澳闊葉樹林自然保留區、鴛鴦湖自然保留區、澎湖縣貓嶼海鳥保護區、烏山頂泥火山地景自然保留區、旭海觀音鼻自然保留區、高美野生動物保護區以及高美野生動物保護區。

第四章呈現培訓活動執行成果。本年度提供專業化且動態的培訓課程，主題包含：保護區經營管理與案例分析、執法、人為干擾與遊憩、個案分享以及小組活動。共舉辦 2 場工作坊、2 場座談以及 3 處保護留區實地參訪：插天山自然保留區、旭海觀音鼻自然保留區以及挖子尾自然保留區，培訓地點考量儘量顧及台灣各地的保護區人員，就近能在台北、新竹以及屏東、台東參與。2013 年計畫期間共提供 139 人次的保護區經營管理培訓機會，包含保護留區經營管理承辦與主管人員、森林護管員、保護留區委託經營之 NGO 單位、社區保育團體，總訓練時數 1,104 小時。

第五章為計畫人員參與第一屆亞洲保護區大會的心得，以及呈現國際交流文宣品數份。包含計畫主持與協同主持人撰寫或參與的 5 篇與台灣保護區經營管理、人員培力相關主題的海報，及 1 個原住民與社區保護區 (ICCA) 個案的口頭報告，讓國際保育社會能看見台灣保護留區經營管理上的努力與成果。今年本計畫特別綜整自 2009～2013 共五年之間，我們投入保護區能力建構計畫的人員培力課程成果，編輯成國際交流文宣，預計於 2014 年世界保護區大會期間發表。

表 6-1-1 預期成果與期末報告章節對應表

期末報告章節	指標項目	預期成果	成果說明
第貳章	能力架構內涵架構與學習	1 份	保護區能力建構體制國際案例分析
			保護區經營管理人員能力建構策略與工作項目
			發展與維護學習網絡平台：保護區學習網網站架構
第參章	能力建構課程教材	3 份	第一屆亞洲保護區大會重要文件翻譯
			保護區違法行為查緝的知能與應用
			保護區經營管理最佳實務案例
第肆章	提供與實施培訓課程 (核心課程)	3 天次	102 年保護區經營管理巡護與執法聯合座談：南部場次
			102 年保護區經營管理巡護與執法聯合座談：北部場次
	提供與實施培訓課程 (主題課程)	2 次	保護區人為干擾及遊憩管理實務工作坊
			精進保護區經營管理工作坊
	參訪與觀摩	2 地	插天山自然保留區、旭海觀音鼻自然保留區、挖子尾自然保留區
第伍章	製作國際交流文宣品	2 份	兼職管理人員達到專業能力：台灣保護區經營管理人員的能力建構計畫－一種現象、過程與模式
			台灣保護區的參與管理育成與機會
			台灣保護區的發展與挑戰
			保護區經營管理效能評估的體制化
			台灣保護區經營管理效能評估結果與分析
			能力建構計畫 5 年成果文宣 (2009-2013)
	國際交流	3 人次	心得分享：對保護區經營管理的未來與 ICCA 推動的建議
			心得分享：保護區的遊憩與環境教育
			保護區人為干擾及遊憩管理實務工作坊

第二節　建議

基於本年度工作內涵與成果，以下分為三部分提供後續相關工作推動之建議：在研究部分、在實務推動部分及在國際交流與合作部分。

一、研究部分：投入台灣保護區人員專業知能研究

雖然過去幾年，陸續有零散的委託或碩士研究計畫，運用問卷法及訪談法等，針對林務局的森林護管員及縣市政府保護區業務承辦人員等的需求，探討這些人員的基礎專業知能 (core competency) 與基礎能力指標 (professional standard; standard of performance)。雖然這些研究最後亦提出結果與發現，指出某些任職於公務機關的保護區相關人員於執行基礎公務時，所需具備的能力。但是台灣保護區公務人員的業務，除了在國家公園的系統編制較為完整、人力較充裕之外，在其他單位多屬一人業務或兼辦性質。在林業或保育職系中較容易被更重要或更急迫的事物排擠，造成人員的工作成就感不易累積及流動率高的結果，很難累積與傳承組織內真正『專業』的知能。

因而台灣保護區人員培力，還須同時考量分析組織意志與文化、政策法規及辦法的配套機制、大學高教體系的養成訓練、個人工作理念實踐與保育態度、人員認證或評鑑機制的建立、及保護區經營管理評估與個人專業指標等之關連等等主客觀因素。上述這些研究的層面，均值得投入人力與經費，逐步分析與呈現相互影響的因素，以提供實質推動時人員專業成長與培力的藍圖或基礎研究資訊，進而促成保護區成效之提昇。此外，有較多的保護區以逐步落實參與式經營管理，針對公務人員以外的社區部落或民間團體的保護區人員之經營管理的成長需求及其知能項目，亦有探討之價值。

二、實務推動部分：持續基礎能力培訓、強化學習資源之提供及運用

從 2011~2013 年保護區經營管理人員核心課程之滿意度調查，可得知這個基礎的工作已經獲得初步肯定。在從歷年參加人員受邀「回鍋」，於工作坊中擔任最佳實務個案的講述時所呈現議題思維的深度，亦可顯示保護區人員的團體培力與交流，有助於業務經驗的交流或提供問題獲得解決的方向。這些對時常「孤軍奮戰」的各機關或社區的保護區人員，有正面具體的成效，值得持續投入。

然而，保護區常因為棲地類型與所在區位而面臨不同類型的威脅與壓力，這些延伸的課題與其所適宜的策略方法多有差異，同時可能牽涉到很專業的學理或技術，較合適以群組式取向鼓勵後續的交流對話。因此一個能提供無遠弗屆的學習及交流平台，則可補足基礎課程時間有限的侷限，能將學習延伸到平日工作時即可進行教材閱讀或群組討論，突破實質課程時空的侷限。因此培訓教學法及延伸的學習平台建立，值得持續投入發展。

此外，從 2009 年到 2013 年歷次培訓的時程、時數、辦理區域或場地、參訪

地點、停留時間、講師的表達與內容及學習形式，甚至分組作業演練及餐飲的安排等的分析，我們了解這些因素皆會具體影響能力建構的滿意度與成效。然而台灣保護區範疇可以擔任講師的人員較少，許多大學教授在學期間因受課程或行政職牽絆，較無法順利獲邀前來擔任講座。或者社區人士雖事前答應前來分享個案經驗，但往往於培訓活動前臨時告知還有更急迫的在地工作需要投入，而無法前來的困擾。另外，在台灣要尋覓一個優質較不受干擾、且能提供參與人員小組分組演練討論的額外場地、及提供電腦網路設備，甚至具備住宿設備的培訓場地，除了機關的人員培訓中心以外，其他均需要詳加尋覓、評估規劃及場勘。此外計畫亦獲知：在與過去重複或較為「陽春」、設備較為簡易的住宿單位舉辦研習，也可能降低人員的報名意願。本計劃在培訓場地安排及參訪地點之選擇，除考量講師及學員的交通易達性，亦包含鼓勵鄰近的保護區人員就地利之便，踴躍參加、及在台灣北中南東各區域平衡辦理、同時還有該場域是否具備環境友善的設施、運用在地食材或保護區友善飲食的配合廠家等，以實踐「保護區外的保護區」之理念。

唯或許因為培訓期間未向參與人員說明理念與考量，造成學員僅以當日的個人舒適度及會議的順暢度等回饋滿意度問卷，實為可惜。建議未來由執行團隊與委託單位協力，共同尋覓或開發合適上述要素的培訓場地及合作對象，並加強對參與人員的溝通，以促成培訓加乘之成效。

三、針對國際交流與合作部分：延伸交流到合作

近年藉由網路無遠弗屆的功能，台灣的保護區管理人員取得國際保護區經營管理訊息與文獻資料，已經不是難事。然而部分或許是快速大量的英文閱讀，對國人還具有某種挑戰；亦或是台灣保護區人員認為國際保護區議題與個人的工作的不具關聯等因素，本計劃觀察到：台灣保護區的基層或承辦人員，對國際的保護區趨勢與議題，較不注重與關切。例如，本計劃曾嘗試將最即時的第一屆日本公園大會的決議與特殊案例，在工作坊中請講師分享。但事後問卷分數，在此單元卻整體偏低。建議未來在規劃工作坊時，需要花費較多心力提供基礎資訊，並轉化這些資訊為台灣保護區人員認為重要、可以接受的學習方式。抑或透過國際合作方式，促成台灣保護區人員有機會能與國際組織或人士直接面對面的交流，或在平日透過可能的國際參訪或合作案，融入到實質工作的內容，讓台灣保護區人員直接受益，更加「有感」。

綜合上述成果報告與建議，本計劃在今年度落實過去的目標，亦累積人員能量，促進能力的提升。期待隨著更加穩定紮實的工作投入及 2014 年世界保護區大會在國際熱烈的能量，發展與落實更優質的台灣保護區相關工作。

參考文獻

星野一昭、熊谷嘉隆，2013。Chairs' Summary of the first Asia Parks Congress. IUCN 與日本環境省。

Appleton, Texon, & Uriarte, 2003. "Competence Standards for Protected Area Jobs in South East Jobs" ASEAN Regional Centre for Biodiversity Conservation. p.p. 65-69.

Asia Parks Congress to the IUCN World Parks Congress, Sydney 2014" IUCN & Ministry of the Environment Japan

Ranger Federation, 2001. "International Ranger Federation: Resolution of the Third World Ranger Congress, September 10-17 2000, Kruger National Park, South Africa" Ranger Federation.

IUCN, 2013a. "Global Partnership for Professionalizing Protected Area Management-GPPPAM" IUCN

IUCN, 2013b. "IUCN WCPA Protected Area Capacity Development Programme Strategy" IUCN.

IUCN & Ministry of the Environment Japan, 2013a. "Asia Protected Areas Charter" IUCN & Ministry of the Environment Japan

IUCN & Ministry of the Environment Japan, 2013b. "Message from the 1st Asia Parks Congress to the IUCN World Parks Congress, Sydney 2014" IUCN & Ministry of the Environment Japan

IUCN & Ministry of the Environment Japan, 2013c. "Conservation of Protected Areas with the Hands and Energy of Youth in Asia" IUCN & Ministry of the Environment Japan