

第五屆農委會服務創新精進實施計畫

『101年田野技術研習—學術獵人的野外觀察、採集與紀錄的養成與訓練』專案綱要

聯繫窗口：唐明莊

資訊提供：林業經濟組、森林經營組、蓮華池研究中心

聯絡人：吳俊賢

日期：2012年3月20日

目 錄

壹、 計畫背景.....	1
一、 計畫依據.....	1
二、 執行期間.....	1
三、 服務對象.....	1
四、 計畫緣起.....	1
貳、 整合性解決方法.....	2
一、 流程整合.....	2
1. 跨機關水平整合.....	2
2. 跨機關垂直整合.....	2
3. 同機關內部整合.....	2
二、 資通訊服務導入.....	2
三、 結合社會資源.....	3
參、 實際效果.....	3
一、 外部效益.....	3
1. 綜合不同學科調查技術，培養全方位田野調查人力....	3
2. 集結國內外生物生態學界頂尖學者，提供授業、觀摩與交流的場域.....	3
3. 提升國內生物調查水準，健全現有資料庫.....	3
4. 設計全套調查流程，強化學生專案能力.....	4
5. 結合當地社區與學校，促進社區與學員能力之相互提升..	4
二、 內部效益.....	5
1. 強化所內不同單位整合與協調，提供強大的學術服務人力.....	5
2. 與所外機關團體結盟，促進跨領域學術交流與合作.....	5
三、 成本合理性.....	5
1. 運用行政人力與空間，充分利用既有資源.....	5
2. 採取專題式短期密集授課，減少時間與交通往返之成本..	5
3. 基於使用者付費原則，參與學員須自行負擔部分費用	5
肆、 承辦單位.....	5

壹、計畫背景

一、計畫依據

1. 行政院 96 年 7 月 23 日院授研展字第 09600152471 號函頒「政府服務創新精進方案」。
2. 依據行政院研究發展考核委員會 100 年 8 月 16 日會研字第 1002161217 號函修正之「政府服務品質獎評實施計畫」及「政府服務品質獎評獎作業手冊」辦理。

二、執行期間

民國 101 年 1 月 1 日~12 月 31 日，為期一年。

三、服務對象

- (一) 政府機關
- (二) 大專院校
- (三) 生物相關科技大學生與研究生

四、計畫緣起

台灣位於北迴歸線上，屬熱帶及亞熱帶氣候型，然因地形起伏極大，高山聳立，造成台灣複雜的氣候，不但蘊藏豐富的林相，也是大量動物繁衍的棲地。簡言之，是個生物多樣性極高的島嶼。然而對島內龐大的動植物保育、經營或是利用，均有賴確切掌握生物的分類與數量，及建立精確的資料庫為基礎。因此，亟須大量生物科學之田野調查專業人員的投入。本計畫即在結合現有大專院校生物相關科系之大學部與研究所學生，經由具豐富調查經驗之各領域生態學者的帶領，訓練其田野調查所需之各項技術。透過學員於田野現場的實作經驗，學習實際應用生物/生態調查方法與技術，以期達到學術承傳、經驗分享、校際交流與培育新血之目的。

本計畫為達服務創新進的計畫目標，擬於 101 年度實施過程，特別保障農村子弟參與名額，以期經由年輕世代的投入，提供農村成員對環境品質的認識、調查與監測能力。其次，本計畫除了在蓮華池試驗地進行各項生物生態調查技術外，亦結合當地的五城國小與蓮華池護溪協會，共同商討當

地資源特色，一方面讓學員學以致用，立即將調查技術應用於社區生態資料庫之建立，另一方面也學習如何將知識轉移為社區資源，利用生態調查的背景知識，轉化為無毒農業、生態旅遊與營造生態優質農村的基地。換言之，本計畫是由「點」著手，透過種子學員的回鄉或社區化成為「線」的展延，最後能形成全「面」性的能量提昇；藉由「生態」知識做為基礎，培育資源調查的能力，最終能為社區、生計、產業、環境做服務。是為「大處著眼、小處著手」之服務創新計畫。

貳、 整合性解決方法

一、 流程整合

1. 跨機關水平整合

- 1.1 林業試驗所與各大專院校林業與生物/生態系所之合作。
- 1.2 林業試驗所與中央研究院之合作。
- 1.3 林業試驗所與學術性非營利組織之合作。
- 1.4 林業試驗所與國際生物研究學術機構之合作。

2. 跨機關垂直整合

- 2.1 林業試驗所與農委會之合作。
- 2.2 林業試驗所與教育部之合作。

3. 同機關內部整合

- 3.1 與所內各組(研究單位)之技術能力提供。
- 3.2 與所內研究中心之現地配合與行政支援。
- 3.3 與所內秘書研考單位之行政與會計作業相互配合。

二、 資通訊服務導入

1. 本計畫可協助國家地理資訊系統建置之生物多樣性資料庫的人才建置，現在既有的生態資料庫俱已公開上網，可供一般民眾與專業人員查詢。本計畫採用的調查方法與資料格式俱與公認標準相同，故能與國際接軌。
2. 本計畫為一培訓計畫，故計畫內容與參加方式均公開上網，接受生物相關系所同學報名參加。
3. 本計畫預期研習成果將置於網路平台，提供學員相互流通及

外界評核研習成果之依據。

三、結合社會資源

1. 結合國內外資深生物相關學術研究人力，提供人才培訓師資。
2. 結合各大專院校生物相關科系學生，養成有潛力的調查人力。
3. 結合現有機關之行政資源，做為野外調查培訓基地。

參、實際效果

一、外部效益

1. 綜合不同學科調查技術，培養全方位田野調查人力

為使參與生物相關科系學生有機會實地體驗田野工作的現況，日後投入現場調查的行列，本計畫將設計包含植物調查、林木測計、植群動態樣區調查、魚類/兩棲類/爬蟲類/水域生態調查、陷阱設計以及生物多樣性資料分析等豐富的課程，再配合大量的小組實習，以期參與學員能在短期內儘可能吸收並應用所學，強化專業技能，以於未來能投入生物/生態研究調查工作。

2. 集結國內外生物生態學界頂尖學者，提供授業、觀摩與交流的場域

各學術領域俱擅於不同的田野調查技術，本計畫結合中央研究院、台灣田野生物課程聯盟、各大專院校與本所等豐厚資源，課程講授者包含院士級及國內外頗富盛名之生物/生態學者。計畫安排不僅令參與學員能親炙大師風采、直接領略正確的方法，亦能觀摩不同專業所需掌握的重點與技巧；同時也提供專家們在田野研習期間進行學術交流與經驗分享，有利於理論與實務的強化與增補。

3. 提升國內生物調查水準，健全現有資料庫

國內現有的生物/生態/環境之相關資料庫分屬特有

生物研究保育中心、各國國家公園、林務局與林業試驗所各自更新及維護，各資料庫屬性與特色各有不同，且受限於人力與時間，許多資料尚不完備。然而國內也有許多民間團體與社區從事動植物資源調查，卻因調查方法與技術未受專業認可，使資料無法整合。本計畫期許受過田野調查訓練之學員，未來不論參與政府機關或民間的調查工作，都能運用嚴謹的科學訓練，做出高品質的調查資料，使現有資料庫得以快速有效正確的擴充，做為分析/管理/決策之用。

4. 設計全套調查流程，強化學生專案能力

本計畫強調學員能從做中學、手腦並用，且不僅要具備野外工作能力與技巧，也必須是一名能以整理、分析、撰寫報告的生物/生態研究者。因此田野技術研習課程，除了基礎方法講授、現場實習外，特別強調分組討論與報告撰寫，以訓練學員間團隊合作，及撰寫科學報告的能力，為未來參與調查工作做準備。

5. 結合當地社區與學校，促進社區與學員能力之相互提升

本計畫為達資源最有效運用，結合當地社區組織—蓮華池護溪協會以及五城國小，讓學員於受訓期間得以學以致用，協助社區建立當地生態資源，同時與當地居民做調查技術的相互觀摩與學習。

二、內部效益

1. 強化所內不同單位整合與協調，提供強大的學術服務人力
 - 1.1 與林業經濟組合作，提供生物多樣性與生態價值評估課程。
 - 1.2 與森林經營組合作，提供並講授林木測量、測計與樣區樣查等課程。
 - 1.3 與蓮華池研究中心合作，建立森林調查之實務研習基地。
 - 1.4 與所內各技術單位合作，以林業試驗涵蓋之各項調查技術專長，提供田野研習的人力資料庫。

- 1.5 與技術服務組合作，出版田野技術手冊、活動辦理報導或影音紀錄等資料。
2. 與所外機關團體結盟，促進跨領域學術交流與合作
 - 2.1 與台灣田野生物課程聯盟合作辦理田野技術研習課程。
 - 2.2 與國內含生物科系之大專院校合作，提供跨校師生授業與相互學習的機會。
 - 2.3 與中央研究院合作，提供田野調查講授師資與經驗交流。

三、成本合理性

1. 運用行政人力與空間，充分利用既有資源

林業試驗所蓮華池研究中心歷經近百年研究人力與試驗成果的投入與累積，已然成為台灣中部最重要的森林生態、水文與教育推廣重鎮。不但有高水準、經驗豐富的林業研究人員，得以勝任田野調查講授、現場實習與作業指導的角色，研究中心的各項軟硬體設施如教室、長期動態樣區、標本園、研習會館等更是一應俱全。為此類培訓課程減少許多人力物力招募之不便，無形中降低不少行政成本。

2. 採取專題式短期密集授課，減少時間與交通往返之成本

本計畫採取 10 天內密集安排十餘種生物/生態調查課程，讓學員能於最短時間得以充分獲取最豐富的訓練，亦提高不同調查方式互相採借與旁徵博引的機會。可避免 1-2 日單元式主題課程所產生的知識片斷、零碎，以及徒增交通往返之成本。

3. 基於使用者付費原則，參與學員須自行負擔部分費用

經由前期田野訓練辦理經驗，均由參與學員自行負擔部分費用，期能藉此篩選出有十足學習熱忱及研究潛力的學員，分別招募中部與全國大專院校相關科系學生共二梯次約 80 名，以確保有限資源達到效用最大化之目的。

肆、承辦單位：森林經營組、林業經濟組、蓮華池研究中心