

五、森林育樂

（一）森林遊樂區之發展

臺灣植生帶豐富多樣，無論地形、地質、氣象、植物、動物景緻均相當迷人，極具發展以森林環境為主之生態旅遊活動之潛力。為滿足國人對戶外遊憩場所的需求，本局自民國54年起即積極發展森林遊樂事業，並依各森林遊樂區之資源特性，陸續規劃整建，至95年止，已開放有太平山等18處森林遊樂區，每年提供約300萬人次之遊憩機會。

本局自92年起實施景觀總顧問制度，實施4年來從多次的訓練及審查會議中，除顯著提升森林育樂設施品質外，亦相對提升同仁之景觀美學素養。本年度為提升整體運作效率，特別推動各林區管理處實施「專任景觀審查委員制度」，委派專家賦予責任區域並採機動性密集輔導方式，整體就工程設計與建置各階段全程提供專業諮詢並參與審查，加強提升各林區管理處對於森林育樂設施之品質管理能力；並針對通盤檢討修訂中之6處森林遊樂區計畫，專案提出檢討與具體改善建議。召開3次顧問工作檢討會議，就各林管處執行「景觀設施規劃推行小組」之情形與成效，經各處提出書面報告工程案件審查情形、各專任委員督導與審查各處森林育樂工程之情形等課題後，由總顧問綜合性提出檢討與建議。本年度計辦理4梯次審查會議，19次工程基地會勘，審查工程63件及召開1次座談會，另於95年11月6至15日邀請美國農業部林業署之美籍森林育樂及自然資源規劃、經管專家Kevin Slagle、Mike Tippie分赴雙流、墾丁、合歡山及奧萬大等森林遊樂區及能高越嶺道現勘，並提供具體建議，成效良好。

經過景觀總顧問4年多來的協助與訓練，各林管處已能有效就森林育樂設施之建置與管理，自行建立完善且永續之執行機制，經評估

確已達成總顧問之階段性目標，96年起將由各林管處所成立之「景觀設施規劃推行小組」接續任務進行森林育樂工程之審查工作，並由本局視需要遴聘專家學者進行複審，定期檢討各林管處工程審查情形。

依循國土復育策略方案暨行動計畫對國土保育之新思維，森林遊樂區發展將朝營造生態旅遊環境及導向自然教育中心方向發展，並依據各森林遊樂區之景觀資源特色，考量各項設施對環境衝擊及遊客安全，減少設施對自然環境之破壞與改變，融入森林美學與生態學之理念，充實與自然互相調和之公共服務設施。95年持續辦理森林遊樂區景觀改善及特色建立，計辦理太平山供水設施整修；滿月圓景觀、廁所及管線改善；內洞森林浴場步道改善；八仙山住宿設施改善；合歡山莊改善；奧萬大中繼站客服及教育展示改善、景觀改善、引水管線改善；雙流水土保持、溫泉設施興建第1期；知本植物園生態步道整建、污水處理設備興建、親水區整建；向陽木棧道整修、原生樹種培育設施；池南房舍整建等25件公共設施整建及興建工程。惟自93年起受連續豪雨及颱風侵襲，觀霧及藤枝森林遊樂區聯外道路受災嚴重，迄本年度結束前仍在整修中，未對外開放，大雪山森林遊樂區則自93年5月休園，迄95年8月19日復園。

另為營造阿里山森林遊樂區國際級景點特色，本年度辦理阿里山入口區水塔改善、阿里山神木頌亭整修、阿里山老舊歷史建物整修、公廁整建、景觀改善、祝山林道排水及路面整修、阿里山高山博物館及週邊景觀改善、鹿滿車站文物展示館整修、豐山涼亭新建、步道系統解說牌誌改善等27件工程；另辦理祝山、沼平車站整建、旅舍區水塔改善、原生植物（牡丹園）景觀改善等規劃設計作業，有效提昇整體建築景觀及環境品質，並經行政院農業委員會於95年12月20至22日辦理計畫查證作業。此

外，賡續辦理鐵路沿線奮起湖車站與二萬坪車站及墾丁森林遊樂區整體景觀規劃之國際比圖工作，期藉由國外優良設計理念及團隊經驗，提昇森林遊樂區整體遊憩之景觀品質。另配合行政院體育委員會高地訓練基地，本局提供原阿里山鄉香林國中校地供訓練使用，於95年5月10日簽約，並於95年10月12日落成啟用。

另為增進森林遊樂區之經營管理效率及餐宿水準，爰視各森林遊樂區之資源條件，在兼顧自然保育及提昇休閒旅遊品質之原則下，將區內有償性之住宿及餐飲等服務設施提供民間投資經營，同時結合周邊社區、相關產業結合，促成策略聯盟，甚或回饋地方，創造地方居民就業機會及協助地方建設等，透過政府、民間機構與地方居民三方合作，開啟多元參與機制，共創生態旅遊契機。經審慎評估，並基於國土保安、環境保護、林業整體經營之考量，已提供民營者計墾丁森林遊樂區墾丁賓館本館、海濱分館、阿里山賓館及富源森林遊樂區，並完成海濱分館、阿里山賓館及富源森林遊樂區等3案之營運績效評估，行政院公共工程委員會亦分別於95年8月3日及95年12月7日查核阿里山賓館及富源森林遊樂區等2案之履約情形。另墾丁海濱分館案於本年度完成新館新建工程，尚在申辦使用執照中，本案契約已於95年10月23日屆滿，仍在議定新約中；阿里



▲墾丁一大尖石山 / 吳志學 攝

山賓館案於95年9月21日取得新館之建築執照並著手進行新建工程；富源案則持續營運中。另於95年6月19日完成「民間參與投資經營阿里山森林鐵路及阿里山森林遊樂區案」之簽約作業，惟自簽約後，阿里山森林遊樂區居民即不定期向各級單位進行陳情、抗爭，甚而透過立法委員及環保團體關切。本局除持續積極溝通以化解誤解外，另將針對阿里山森林遊樂區之各項發展，定期與地方領袖溝通，期建立良好的溝通平台，爭取居民的認同及地方最大的利益。另為讓鄒族原住民能實際參與阿里山鄒族地區之林業經營並協助部落永續發展，業於95年11月7日與阿里山鄒族共同成立「農委會林務局嘉義林區管理處鄒族生態旅遊與自然保育資源共同管理會」，透過該委員會之運作，使本局與鄒族部落建立良好之溝通管道，以期在互相信賴、尊重、自主及和諧中創造雙贏。合歡山民營案於95年6月6日至7月28日辦理第3次公告招商作業，惟並無評選出最優申請人。復立法院經濟及能源委員會於審查本局96年度預算時作成主決議，要求本局停止未發生權責之森林遊樂區住宿餐飲設施BOT之招商，爰本局將重新檢討政策優先性之需要及國土復育策略方案暨行動計畫精神。

妥適之規劃建設、完善之經營管理，配合餐宿設施品質之改善，係提昇國家森林遊樂區整體服務品質之重要工作；森林遊樂區之未來發展，亦將依循國土復育策略及行動方案之精神，強化自然教育及環境研究之功能，建置自然教育中心，以提供自然體驗及學習研究之場所為目標，使森林遊憩資源得以永續利用。

（二）步道系統之發展

90年1月行政院經濟建設委員會召開「研商建立全國登山步道網會議」，決議由本局協調各相關單位，規劃整合建置全國登山健行之步道系統，並就步道規劃、設計、選線、設施

服務項目、管理維護等研訂規範準則，以為依據。爰本局自91年起，於「挑戰2008：國家發展重點計畫」項下研提「國家自然步道系統計畫」。95年度更配合行政院呼應民間發起「開闢千里步道，回歸內在價值」社會運動，將前該計畫整合至「千里自行車道、萬里步道」實施計畫中辦理。

1、策略：

全國步道系統之建置發展，除致力建置基礎步道設施，提供完善之戶外環境場域，更配合推動環境優化運動，期在軟硬體設施發展同時，配合環境教育多元面向，提供民眾一個運動、休閒、育樂的美麗空間。

2、發展措施：

(1) 研訂分級制度修訂規範

①研訂步道分級制度：針對臺灣自然環境中，各步道長度、坡度、生態環境、使用族群等條件，研訂分級制度。

②修訂各類步道選線、定線及步道系統識別標章、解說及指標牌誌系統等規範，編印步道設計、施工維護案例及操作手冊。

(2) 規劃步道系統發展藍圖：考量步道資源特色及景觀美質代表性、生態敏感度與資源遭受衝擊的可能性、交通連結關係與可及性、可提供遊憩機會之屬性、現有使用程度、安全與使用困難度、與鄰近遊憩系統之串連性、與周邊生活圈、社區、聚落之關聯性等評量因子，規劃全國步道系統藍圖並擬訂整體發展計畫。

(3) 推動步道環境優化運動：正確的環境態度及環境行為，可引導使用者、管理者合理永續地與環境共存。

①資料蒐集：蒐集戶外活動正確之環境行為等內容，彙整國內外相關資訊及研究成果，建立適合臺灣長期推廣之教材。



▲奇萊南稜 / 余榮欽 攝

②伙伴結盟：透過會議及座談等方式，邀集政府相關部門、學者專家、登山及環境關懷團體等研商討論，集結公私部門資源及經驗。

③教育訓練：針對不同戶外活動的各類參與者，提供適切之教育訓練課程，落實戶外活動者對待自然環境之友善態度與行為規範。

④宣導推廣與監測機制：運用傳播媒體、文宣出版等方式，宣導推廣步道環境優化運動各項作法、內容。建立長期研究及監測機制，作為臺灣登山禮儀與環境教育運動準則規範之重要遵循原則。

(4) 整修步道路體設施硬體：

①依步道系統整體發展計畫及步道設計、施工維護規範與現地需求逐年整理維護步道路體及相關設施，設置步道指示、標誌系統，完成網絡相連之全國步道系統。

②整建步道過程係以原有路線、土徑步道為主，在保育自然環境及避免人為破壞之原則下，兼顧排水性、適地適材等條件，並於適當地點設置符合環境條件之公共、安全、服務等設施。

(5) 建置步道管理資訊系統：規劃建置全國步道系統環境資料庫及管理資訊系統，包含步道地理資訊系統及環境監測系統、旅遊安全通報系統。

(6) 完備網頁文宣環教軟體

①更新、擴充步道導覽網站：即時更新並持續擴充步道導覽網站，規劃山岳電子學習站，作為國人獲取生態旅遊資訊、學習自然教育知識等最佳查詢管道。

②整理出版步道環境教育教材：出版步道生態旅遊及相關地圖、摺頁及叢書等文宣，供作步道環境教育教材使用。

(7) 推廣多元遊程創意活動：

①各類遊程規劃：考量步道實際路線變化、資源條件及民眾之體適能，規劃各類遊程，並配合辦理推廣活動。

②工作假期導入：結合生態與文化，導入新休閒形式之工作假期活動。招募對環境保育具熱忱、喜愛山林活動的有志人士參與，利用工作或學校放假期間，參與自然生態環境的義務勞動工作，藉工作達到服務社會目的，並從中得到休閒功能。

(8) 促進公眾參與公私協力

①活絡公眾參與：步道系統之規劃、施作及經管、維護等各階段，均納入公眾參與機制，定期辦理座談會、研討會等，以利大眾參與並瞭解相關業務發展情形。

②成立步道服務志工團隊：籌組步道志願、非營利性志工團隊，利用公私協力之合作模式，共同推廣環境教育維護登山環境。

③鼓勵民間團體認養步道：由民間團體認養步道提供相關清潔維護等勞務服務，抑或由社會企業認養步道提供財務等挹注。

3、執行成果：

(1) 各項規範研訂及藍圖規劃：

成效評估：完成91-94年度國家步道系統計畫執行成效評估，依據評估成果作為後續計畫發展方向修正及參考。

要點研訂：完成國家步道系統設置管理要點要點（草案）研訂。

設計規範：完成森林育樂設施規劃設計準則及案例彙編，辦理步道系統設計規範及解說指標牌誌系統規範修訂，考量步道資源、坡度、危險、長度等因子，研訂步道分級制度。

藍圖規劃：刻正著手辦理北、南臺灣區域步道踏勘及系統分析。完成能高越嶺、丹大越嶺、霞喀羅、北大武山等國家步道系統發展計畫（Master Plan）。

(2) 環境資源調查及編印文宣：

完成阿里山鄒族古道、海岸山脈、六龜警備道、蘇花-比亞毫、北插天山步道、瑞太古道、霞喀羅、浸水營、北大武等步道資源調查並辦理環境監測。

配合資源調查出版叢書、摺頁及影音媒體等文宣共計13件：包括臺灣山林空中散步專書、國家步道系統介紹摺頁、浸水營步道解說摺頁及DVD、羅東地區步道系列摺頁，新竹、嘉義、花蓮地區步道解說手冊9冊等。

(3) 導覽網站及管理資訊系統：

建置國家步道導覽網站及管理資訊系統：提供國人生態旅遊、環境教育等資訊查詢管道，92年底上線迄95年底瀏覽人次逾121萬。

發行全國步道電子報：94.2.9發行創刊號，截至目前總計發行9期。

(4) 步道路體及設施整建維護工作：

聘請步道系統建置發展總顧問：聘請總顧問進行步道路體、沿線設施之規劃設計、整理修建工程之指導、審核及督導。

步道路體及設施整建維護工作：選用符合生態之材料，於兼顧水土保持功能之原則下，整理維護國有林內步道，並加強步道相關之環教解說及旅遊安全等服務指標與必要設施。95年度辦理步道整建、沿線服務設施設置整修、解說指標牌誌設置等工程43件，總計完成步道整修維護120公里。

牌誌維護更新：整理設置並維護20條步道周邊及沿線指示、標誌等牌誌系統。

(5) 維護管理及監測：

按時巡護步道，經常性整理維護步道環境，並於步道遭受颱風、豪雨等天然災害時，辦理步道及沿線設施維護管理，確保民眾安全，延長步道使用之壽命。

結合警察及山難救助系統，於接獲遊客失蹤、救難等通告時，協助進入山區搜救。

(6) 環境教育與宣導行銷：

設施規劃設計與施工研習會：針對本局森林育樂業務執行同仁、相關規劃設計等顧問單位、廠商人員舉開研習會，提供森林育樂設施規劃設計與施工相關內容之研習。

推廣活動：自94年10月起，以步道旅行新主義「徐行・輕裝・簡食・寧靜」為主，辦理徵文、攝影、創意筆記書等藝文競賽及成果展覽，提供民眾參與並藉體驗及紀錄步道過程，

深入認識步道內涵與特色，鼓勵民眾進行優質步道旅行。並於95.8.19-27假華山文化園區舉辦藝文活動成果展。

公眾參與：95.12.16-95.12.17辦理「國家步道環境優化全國研討會」及「步道環境優化宣言簽署活動」，邀請相關行政機關、縣市政府、社團等，共計350人次參加，並獲致91個社團、機關（含臺北市府、雲林縣政府、臺南市政府、桃園市政府、連江縣政府）共同具名簽署環境優化宣言。後續並配合導覽網站規劃線上簽署功能，截至目前共累計546個機關、團體、學校等單位具名簽署。

完成霞喀羅古道、浸水營古道、能高越嶺、太平山步道系統、鳶嘴稍來山步道系統、阿里山步道系統等5處步道生態旅遊遊程規劃。完成16次步道健行、淨山活動，及步道環教解說推廣活動。

(7) 公眾參與及步道認養：

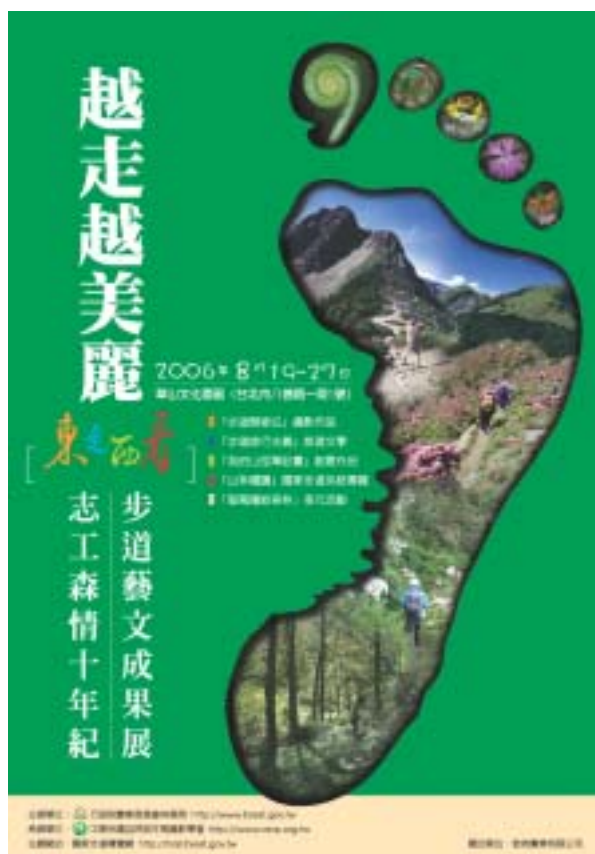
於各項會議、研討會及相關活動中，廣邀民眾及各領域專家學者共同參與，提供建言。提供各方參與機會與管道，促進各機構間與公、私部門間的合作。

步道認養：提供34條步道為社團、社區、企業等單位認養，提昇環境共識。

社區營造：持續辦理霞喀羅古道、浸水營古道等鄰近部落社區營造計畫。

4、未來展望：

以國家步道系統為骨幹，整合各地區域步道系統，結合步道鄰近社區或景觀遊憩據點，建置發展全國步道系統。有效發展各項軟硬體設施，配合環境教育與志工結盟等推展，提供民眾美麗優質之戶外遊憩活動空間，更藉此深化認識臺灣、加強社會關懷並拓展全球視野。



▲國家步道推廣活動－「越走越美麗」成果展海報

（三）森林生態旅遊之推展

本局經管186萬公頃的森林地，佔臺灣44%的土地面積，擔負著環境維護及森林資源安全之重要責任；為因應時代的變遷，配合民眾休閒遊憩及環境教育之需求，目前已於全臺森林區域內建置18處國家森林遊樂區，提供國人從事生態旅遊、休閒、育樂活動、環境教育及自然體驗場所。各國家森林遊樂區依其資源條件，在永續經營、生態保育、提升森林遊樂區產值與振興山村經濟等經營原則下，規劃提供結合保育、教育、文化及體驗自然之森林生態旅遊，引領遊客以正確的方式親近大自然，閱讀生態環境特色，體驗森林的價值。

本局推展森林生態旅遊主要係依據「生態旅遊白皮書」原則與精神，擬訂工作計畫，建立管理機制，主要策略即以各森林遊樂區為基礎，結合鄰近優質社區，形成森林生態旅遊遊程，共同提供國人兼具知性與感性之生態旅遊場域，並訂定國家森林遊樂區生態旅遊遊客守則、服務守則及策略聯盟守則，以落實推動生態旅遊業務。95年度主要工作成果如下：

1、落實環境管理，健全票務作業

（1）95年度本局轄管森林遊樂區遊客人數統計及消長情形分析

95年遊客人數314萬8,571人，較94年266萬5,884增加48萬2,687人，成長18.11%，其人數成長原因分析如下：

①94年七、八月颱風災害頻仍，尤其海棠、馬莎等颱風重創遊樂區聯外道路，造成太平山、大雪山、八仙山、奧萬大、藤枝及雙流等森林遊樂區休園，全年度遊客量僅266萬5,884人次。95年度颱風災害影響程度較低，且增加向陽國家森林遊樂區（94年11月開園）加入營運，故95年度遊客人數成長18.11%，達到314萬8,571人次。

②95年單一森林遊樂區遊客人數最多者為阿里山99萬4,297人次；遊客人數成長率最高者為委託民間經營之富源森林遊樂區，成長率為56%。

③遊客人數負成長者，則有墾丁及內洞森林遊樂區-0.05%及-4.71%，推測原因為墾丁森林遊樂區成立時間已久，曾為國人旅遊熱門景點，近年由於鄰近地區陸續增加新的或具同質性的遊憩據點，如墾丁國家公園社頂公園、海生館等，故遊客人數略呈下降；內洞森林遊樂區往年遊客量僅約4至5萬人次，93年底本局辦理瀑布律動季行銷活動，強力推廣結合芬多精與陰離子的健康旅遊概念，造就該遊樂區翌年（94年）遊客人數暴增為22萬人次，95年遊客人數略下降為21萬人次，尚屬合理。

（2）建置國家森林遊樂區票務系統，採用統一發票出票方式取代傳統人工票券，節約票券印製成本及人工報表產製成本，並透過票務系統即時統計功能，迅速提供管理經營資訊，掌握遊客入園概況，落實總量管制策略。

（3）依據森林法第17條第2項授權規定，擬具訂定「森林遊樂區環境美化清潔維護費及遊樂設施使用費收費標準」（草案），邀請行政部門及森林遊樂區相關管理經營業者，研商條文制定事宜，預訂於96年2月完成法規草案預告程序，96年7月前完成法制作業，公告實施。

（4）本年度辦理森林遊樂區環境清潔維護工作、植栽綠美化、餐宿設施提供民營等，合計創造506人就業機會。

（5）辦理森林遊樂區步道監測計畫，進行各森林遊樂區內57條步道植群覆蓋度及土壤硬度監測，供後續環境改善之參據。

2、維護遊客安全，提昇服務品質

- (1) 持續購買森林遊樂區遊客團體傷害保險，保額為每一遊客最高410萬元，未滿14歲遊客200萬元、醫療傷害保險為每一遊客最高41萬元。另為分散經營風險，亦投保公共意外責任保險，保額為每一遊客200萬元、每一事故財損保額200萬元、每一事故最高保額4000萬元，保單年度最高保額為8000萬元，透過保險規劃濟助旅遊事故損害，增加遊客安全保障。
- (2) 為加強遊樂區旅遊安全，督導各林區管理處辦理11場次緊急救護訓練或演練，參加人數計有356人次。
- (3) 為提昇森林遊樂區服務品質，督促各林區管理處辦理森林遊樂區人員服務禮儀、服務品質等訓練，並舉辦營造英語環境講習等計27場次，參加人數為985人次。
- (4) 為確保森林遊樂區旅遊安全，防止意外事故發生，平日除加強森林遊樂區設施安全檢查及維護工作，建置防救災緊急通訊系統，各森林遊樂區並研訂緊急救護計畫、連續假期出現大量人潮之安全管理對策及加強遊客安全教育實施計畫；為強化員工緊急應變能力及專業技能，各森林遊樂區定期辦理消防、衛生及安全檢查，及基本急救訓練、緊急救難演練，並依規配置第一線救護人員或救護技術員。
- (5) 本局轄管18處森林遊樂區，除觀霧森林遊樂區因災害仍在休園復建外，其餘17處森林遊樂區皆已通過ISO9001國際驗證，為森林遊樂區服務品質之提昇工作，樹立新的里程碑，提供遊客完善之遊憩服務。
- (6) 依據消費者保護法第17條第1項規定，訂定「森林遊樂區商品服務券定型化契約應記載及不得記載事項」，並於95年12月28日公告實施，以確保消費者權益。

3、規劃多樣性生態旅遊素材及活動

- (1) 委託學術團體辦理「建構山村參與生態旅遊操作模式之研究」計畫，選定大雪山社區及奧萬大鄰近親愛村社區為研究對象，透過調查與問券分析，瞭解社區推展生態旅遊之意願、條件與困境，研擬本局與社區合作推展生態旅遊模式，以為業務推展參考。
- (2) 委託專業團體規劃森林遊樂區定向運動，本年度已完成東眼山、大雪山、墾丁及知本等四處國家森林遊樂區定向地圖繪製工作，編印定向活動教材手冊，預訂於96年5月底完成該四處森林遊樂區定向檢查點施作與指導員教育訓練，提供遊客透過地圖與指北針的應用，體驗穿越步道判別方位的活動，以寓教於樂的方式，增進民眾對地形判識與地圖使用的技巧。
- (3) 規劃完成16處國家森林遊樂區生態旅遊遊程，以遊程串聯不同遊憩景點，滿足民眾多樣化的戶外遊憩需求。
- (4) 委託學術團體辦理「中、南部國家森林遊樂區生態旅遊主題特色之規劃」研究計畫，完成太平山、八仙山、大雪山、奧萬大、阿里山、藤枝、雙流、墾丁、向陽、觀霧等國家森林遊樂區主題特色的發掘，作為推動國家森林遊樂區生態旅遊基礎參考，俾據以規劃具特色的旅遊及解說活動。
- (5) 委託學術團體辦理「95年國家森林遊樂區（北、中部）鍬形蟲資源調查計畫」，實地調查滿月圓、東眼山、內洞、奧萬大、大雪山等國家森林遊樂區內鍬形蟲資源及園區內植物與鍬形蟲間之關係，並舉辦鍬形蟲解說培訓研習營。調查發現本局森林遊樂區內鍬形蟲資源豐富，其中有臺灣大鍬形蟲及長角大鍬形蟲等保育類，暨多種珍稀類鍬形蟲，為推廣生態旅遊吸引遊客之解說主題。

- (6) 委託學術團體辦理「95年臺灣針葉樹種在控制環境下芬多精組成分及其季節性變化研究計畫」，選定檜木、臺灣杉及柳杉等針葉樹種，建立偵測空氣中針葉樹揮發芬多精成分之方法與分析平台，研究結果顯示，臺灣紅檜、臺灣肖楠、臺灣扁柏、臺灣杉及柳杉等針葉樹所含芬多精種類不同，且揮發量受季節影響之效果亦不同，提供國家森林遊樂區健康效益推廣應用之建議。
- (7) 規劃國家森林遊樂區自行車路網建置專案，95年度完成內洞及武陵國家森林遊樂區等2處自行車路網規劃，提供自行車愛好者體驗登山越野機會，鼓勵環保性的遊憩活動。
- (8) 配合行政院永續發展委員會國土及資源分組執行生態旅遊輔導團工作，推薦知本及藤枝國家森林遊樂區參與生態旅遊地遴選，獲得評選委員高度評價，符合生態旅遊遴選原則，列為適宜之生態旅遊。

4、出版刊物，建置網站，加強文宣推廣

出版「臺灣原生觀賞綠美化植物—中海拔」書籍，由中海拔各主要植物相中挑選出100種具有優勢種、代表性、觀賞性、稀有性以及容易培育的綠美化植物種類編印解說書籍。除以文字、圖片、手繪圖列出各植物的栽培性狀、觀葉、觀花、觀果等觀賞特色外，更強調其季節變化性及誘鳥、誘蝶等生態價值。期望藉由推廣種植原生觀賞植物，有助於原生稀有及瀕臨滅絕種類植物的復育，增加觀賞植物的豐富度與多樣性，並作為學校環境教育的輔助教材。

辦理「悠遊國家森林遊樂區DVD」影片攝製工作，宣導本局轄屬18處森林遊樂區之自然生態、歷史人文、休閒遊憩等資源特色，以及森林遊樂區推展環境教育之理念，俾利於國家森林遊樂區推廣業務。



▲臺灣一葉蘭 / 游忠霖 攝

為求森林育樂資訊整體呈現，規劃將國家森林遊樂區及國家步道資訊加以整合，合併為「國家步道導覽網站擴充及森林遊樂區導覽網站規劃建置計畫」，並於9月底完成招標，完成後計有正體中文、簡體中文、英文、日文及兒童版因應遊客不同需求。

5、規劃主題行銷活動，凝聚生態旅遊焦點

- (1) 參加行政院農業委員會於95年4月2日於總統府前舉辦之「農情萬種」展示活動，以「美麗森林任我行」主題，規劃杜鵑花定向運動，帶領民眾秘探森林之美，展出效果頗獲好評。
- (2) 參加行政院農業委員會於95年6月4日於總統府前舉辦之「活力臺灣·快樂逍遙遊」活動，以「瀑布律動」為參展主題，透過策略聯盟包裝暑期套裝行程行銷生態旅遊。
- (3) 95年6月底完成森林遊樂區臺灣原生杜鵑系列行銷活動，透過國家森林遊樂區杜鵑花現場調查，提供民眾即時之杜鵑花花況資訊，並將調查結果編印「臺灣野地杜鵑花世界」手冊；另委託公關公司辦理「森林時尚，情繫杜鵑」整合行銷活動，票選「臺灣杜鵑」為杜鵑花后，並配合建置

- 「杜鵑花廊道」網站，點閱超過1萬人次。
- (4) 於11月3-6日參加參觀人次高達17萬餘人次之「2006臺北國際旅展」，推廣森林遊樂區旅遊資訊及銷售大雪山賞楓套裝行程，大雪山遊程銷售金額達新臺幣90萬餘元，居農委會休閒農業館各參展單位之冠。
- (5) 各林區管理處以轄屬各國家森林遊樂區資源特色規劃生態旅遊活動、環境教育及行銷活動，95年度共舉辦182場次，參與民眾近36萬人次。

6、落實督導考核，建立分級查核制度

- (1) 為落實森林遊樂區安全管理，平時由各林區管理處組成查核小組，辦理「森林遊樂區經營管理與安全維護督導檢查」，每月對森林遊樂區旅遊安全、設施維護管理、整潔美化等工作辦理情形，進行實地查核作業，每季再針對遊樂區整體經營管理情形填具季查核表報局。
- (2) 本局組成抽查考核小組，以無預警方式前往森林遊樂區抽查，以瞭解園區平日經營管理原貌，並提出具體改善意見，達到提昇遊憩品質之目的，年底並配合「林務局對所屬機關年度綜合業務考核計畫」查核，落實森林遊樂區考核制度。

生態旅遊是產官學界所認可，能同時觀照

遊憩需求與環境保護的旅遊活動，森林遊樂區推動生態旅遊更是實踐此一理念的具體作為，本局除提供自然、安全之森林遊樂區旅遊環境與服務，滿足一般民眾遊憩需求外，並針對具保育概念與行動的遊客，亦規劃有生態旅遊遊程建議供為旅遊計劃參考，期望吸引更多的遊客從事生態旅遊，並透過平面、電子、廣播等媒體、主題性的行銷活動及參強化森林遊樂區環境教育功能等策略，廣為宣導生態旅遊觀念，引導民眾悠然體驗森林生態旅遊。

(四) 自然教育中心之推動

近年來為因應社會各界對於優質戶外遊憩場域之需求與推動國人保育觀念與行動的提升，暨配合「國土復育策略方案暨行動計畫」，本局於「臺灣森林經營管理方案」提出，在永續國土保安與維護生態環境的前提下，朝向森林自然教育及生態旅遊發展，明確訂定森林遊樂區應加強自然教育中心功能，提供全民優質遊憩與教育服務的環境教育基地，創造不同層次生態旅遊系統之多元吸引力。

為落實此一政策，本局於94年委託國立師範大學環境教育研究所進行「林務局環境教育之整體規劃與策略發展」之研究，研究結果顯示，本局經營國家森林遊樂區多年以來，在環境教育上的發展已累積相當的經驗和成果，但在政策、方案、夥伴團體、資料庫、評鑑機制、人力資源等面向，仍有向上提升的空間，該研究建議重點策略如下：

- (1) 確定環境教育定位及「需求」為導向的系統化推動策略
- (2) 環境教育方案的多元化發展
- (3) 伙伴關係的建構與落實
- (4) 資料庫建構與文件化
- (5) 評鑑機制的建立與落實



▲檜木火車—阿里山森林遊樂區 / 游忠霖 攝

- (6) 跳脫「重硬體、輕軟體」的規劃方式，改以「方案」為中心作為出發
- (7) 林務局環境教育相關人力資源的充實與提升
- (8) 結合適當的外部組織與資源進行合作

爰此，本局自95年7月起，委託「中華民國環境教育學會」協助進行「林務局國家森林遊樂區自然教育中心發展計畫」，選取東眼山森林遊樂區為先驅示範地點進行「行動研究」，並預定於次年，將東眼山自然教育中心相關經驗，推展至其它具發展潛力之森林遊樂區。

為達成「在團隊互動的歷程中，由參與者兼研究者的角色，在專家學者及同事們的共同參與之下，來解決實際面臨的問題」之行動研究精神，東眼山自然教育中心由中華民國環境教育學會專家學者、新竹林區管理處及本局森林育樂組成立行動研究團隊，研商解決建構自然教育中心相關課程方案、設施、人力及營運管理等面向之問題；並由前揭成員與各林區管理處育樂課課長、解說服務及設施規劃承辦人員等，組成「林務局自然教育中心發展計畫專業成長團隊」，共同參與計畫推動。截至95年12月底止，共計召開1次「林務局森林遊樂區自然教育中心發展計畫場地勘察及策略討論會議」，4次行動研究團隊會議，辦理1次「林務局自然教育中心發展團隊成長研習」，並與「桃園縣政府永續發展與環境教育輔導團」建構夥伴關係，發展東眼山戶外教學先驅計畫事宜。期間並於95年8月30日至9月11日，配合農委會「高科技農業人才培育計畫」，派員自費隨同師大環境教育研究所周儒教授，以及文化大學景觀系郭育任老師等，前往美國華盛頓州參訪自然教育中心，透過野外實察、深入訪談、資料蒐集等方式，獲得國外相關公私部門在推動環境教育上實質做法與經驗，嗣後並於「林務局自然教育中心發展團隊成長研習」工作

坊中，發表參訪報告並分享心得，作為本局國家森林遊樂區推動自然教育中心之參考。

東眼山自然教育中心在行動研究團隊多次腦力激盪，已確認設立目標為「提供機會與專業服務去促進臺灣學生與社會大眾優質環境學習的示範，使能在真實的森林環境中活潑快樂的學習，學習有關臺灣森林的重要性與必要的知識、態度與技能，為了臺灣與世界的森林與環境的永續而進行學習」，訂定宗旨為「透過自然教育中心聯結森林與人，創造保育、教育、研究、文化與休閒功能之場域，提供多樣化之課程方案，讓遊客產生感動與共鳴，潛移默化每位遊客以培養出具環境素養的國民，創造環境倫理及永續生活的學習典範」；願景則為「成為政府推動自然保育教育與環境教育之優質示範，成為全民快樂生活及體驗學習的最佳場域，成為學校教育（課程及教學）的好伙伴，場域設施作為永續發展及安全的典範，經費部份能達到收支平衡、自給自足，聯結全球森林教育及環境教育發展趨勢，提供全球觀點，成為社區保育、教育、研究、文化之重要據點，提供符合不同對象需求之多樣化課程方案，成為企業認同、回饋社會的重要場域。」；信念為「相信透過第一手的經驗與引導，人們會產生對自然的愛與感動，進而採取行動保護我們的地球；自然教育中心的設置是綠色運動的使命者，結合人與環境的互動，給下一代美好生存的示範場域；確實依願景及使命執行，必能達成目標；快樂遊憩、生活學習，就在東眼山」。

歷經SWOT分析，東眼山自然教育中心已釐清課程方案、人力、場域設施、經營管理等問題，並針對優先性分別擬定解決策略，其要項如下：在課程方案部分，以東眼山森林遊樂區以往舉辦之活動及志工發展之戶外教學方案為基礎，配合東眼山之資源特色，加強學校戶外

教學主題課程設計，發展教育與活動方案；人力部分，以任務編織方式，由新竹處育樂課及大溪工作站同仁兼任，並聘用專案教師2名，以補環境教育專才之不足；設施部分，以整建現有設施為永續環保綠建築，初期改建原有遊客中心販賣部，為具備紀念品販售、諮詢解說服務及閱讀與查詢資料之空間，設置林間教室，改善林業知性步道，增加感知小徑與體驗探索設施，以利課程活動進行。依據規劃期程，東眼山自然教育中心訂於96年6月正式營運。

森林相關的環境教育教學活動進行方式是多元、生動且充滿互動的，本局環境教育對象除了遊客、社區居民、社會大眾之外，必須要把對象積極擴展朝向學校學生，將林務局的環境教育資源與專業服務與課程需求和學校教育適度的結合，以環境教育作為達成自然資源管理機構目標的策略，透過互動溝通與教育，改變或形成民眾於生態保育及資源利用的觀念，達成本局經營管理與保育自然資之目標。

（五）阿里山森林鐵路

阿里山森林鐵路風光特異，遠近馳名，不僅造就了臺灣國際觀光遊憩之地位，於臺灣發展史上亦是重要的一項歷史文化資產。惟因行經高山地區，總長約86公里，且橋樑、隧道均多，同時曲線半徑小、坡度大等特殊路況，為提昇行車安全，正持續加強營運設施及管理，以確保旅客生命財產安全；另為改善森林鐵路營運長期虧損、經營效率以及減少政府財政負擔，參考國外相關案例，引進民間經營效率及服務品質，提供民間參與投資經營，以提供國人優良舒適的旅遊服務。

1、加強營運管理執行情形

（1）建立標準作業程序及規章

有鑒於阿里山森林鐵路之營運與養護規章

已使用多年，難適應車種增加、列車班次增多及科技進步之需要。因此必須規劃修正、訂定或廢止現行的相關規章，故於93年度委外進行修正，使阿里山森林鐵路系統之營運、機務與工務設備之養護等更加確保安全、提升服務水準；並且可對營業、行車與維護人員進行科學化的訓練，提高系統營運與養護效率及能力之增強；95年3月已完成施行計有阿里山森林鐵路機車車輛行車運轉中故障處理及通報標準作業程序、阿里山森林鐵路站務標準作業程序、阿里山森林鐵路路線養護標準作業程序、阿里山森林鐵路油庫倉儲管理標準作業程序、阿里山森林鐵路柴油引擎機油檢驗標準作業程序等5種，使工作有所依循，以確保行車安全，並依鐵路行車規則第176條規定，新訂定阿里山森林鐵路行車實施要點函報主管機關交通部審核中，後續相關標準作業程序及規章仍持續依規辦理。

（2）加強管理及教育訓練

定期舉辦講習及在職訓練，以充實員工安全理念，提昇工作技能及服務品質，並加強執行到班制度、勤前酒測、勤前教育、管制行車速度、體檢、尿液檢查等，以落實乘務人員管理，且每季至少辦理自我檢查1次，以加強行車安全，另在職訓練已於95年11月27-30日假嘉義、阿里山兩地辦理完竣，成效良好。

（3）建立督導制度

本局為督導阿里山森林鐵路，落實經營管理效率，前以任務編組方式成立「阿里山森林鐵路督導小組」，邀請臺灣鐵路局、鐵路改建工程局、交通部運輸研究所等機關薦派相關專業人員擔任分組召集人或成員，本局部分亦請相關組室派員參與，該小組分組計有營運安全分組、工務安全分組、機務安全分組及綜合安全分組等，落實阿里山森林鐵路督導考核工作；有鑑於成效良好，於95年成立「林務局軌



▲緊急應變模擬演練 / 林務局資料

道督導小組」取代，並將督導層面擴及烏來台車與太平山蹦蹦車，且每年至少辦理督導1次，視需要不定期派員，另阿里山森林鐵路已於95年11月23-24日完成督導事宜，以提昇行車安全。

(4) 列管督導改善事項

針對各機關督導監查建議事項，為發揮預期管考功能，本局於92年成立「阿里山森林遊樂區暨森林鐵路改善督導小組」進行管考事宜，以確實瞭解改善情形；有鑑於成效良好，於95年成立「林務局軌道督導小組之工作小組」取代，並將層面擴及烏來台車與太平山蹦蹦車，且採每季召開會議進行檢討，確已達到管考效能。

(5) 責任保險

依據鐵路法第62條規定每年均投保責任保險，且針對旅客於阿里山森林遊樂區內搭乘森林鐵路另投保「遊客團體傷害保險」以分擔風險。

(6) 緊急應變措施

為培養員工危機意識、應變能力、熟悉通報作業規定等，並增進與救難、醫療等單位搶救傷患作業能力，使災害減至最低程度，目前訂有阿里山森林鐵路重大行車事故緊急救難執行計劃，每年至少邀集當地救難、醫療等單位舉辦1次，另模擬演練已於95年7月20日辦理完竣，過程逼真，成效良好。



▲緊急應變模擬演練 / 林務局資料

2、營運設施改善情形

依據既定阿里山森林鐵路預定改善計畫，逐年編列預算進行基礎設施改善維護，以及辦理營運設備更新與改善，且基礎及營運設施改善，均作最安全設計及施作，以確保安全，茲將95年完成重要項目敘述如下：

(1) 為改善阿里山森林鐵路柴油機車頭車齡過於老舊維修補給較困難，以及25噸機車頭煙害太大、車身太輕，且無發電機設備，無法供應阿里山號客車廂之冷氣與牽引4輛阿里山號客車廂行駛於嘉義至阿里山之本線，常造成旺季時本線車輛調度常捉襟見肘，且若有機車損壞時在營運上產生極大困擾，故於93年度採購7輛28噸柴油機車頭及8輛客車廂聯控系統改裝，已於95年完成2輛機車頭及8輛客車廂聯控系統改裝加入營運，較現行每趟車次1輛機車頭牽引4節車廂之載客營運量增加1倍，且人員減少一半，又前端守車設駕駛台，司機可於前端駕駛全列車，確實已提高行車安全度。

(2) 9號橋樑整建係原為鋼樑及混凝土預力樑均使用年久，且鋼樑部份銹蝕，行車堪慮需予以改善，經本局嘉義林區管理處排除萬難，全部改以箱型樑施作，除安全、整齊、美觀

外，且於期限內完成，確保行車安全。

(3) 推動「阿里山森林鐵路及阿里山森林遊樂區提供民間投資經營案」辦理情形

- ①為考量阿里山森林鐵路長期營運虧損及投資風險較高，又逢國內外經濟不景氣影響投資意願之際，並要兼顧解決阿里山地區迫切需要增加之高品質住宿設施課題，故將阿里山森林鐵路之營運及鐵路沿線各場站土地之開發、配合阿里山森林遊樂區內興建營運觀光旅館，提供民間投資經營。
- ②本計畫可行性評估及先期計畫書報告於94年3月1日陳報行政院，經交據經濟建設委員會分別於94年3月30日及6月9日召開專案會議審查，並於94年6月13日提該委員會第

1211次委員會議審議獲致結論，同意辦理，行政院於94年7月29日以院臺農字第0940027638號函示依經建會審議結論辦理，並請儘速辦理，以本年度簽約為目標；本局已於95年6月19日與民間機構完成簽約。森林鐵路部分有2年過渡期，預定於97年6月移轉由民間機構營運。

- ③阿里山森林鐵路已完成委外作業，並經主管機關交通部定位為民營鐵路，由於目前鐵路法相關規定針對此部份並無明確規範，正積極與主管機關溝通後續辦理移轉事宜，並積極草擬相關規定供主管機關參考，俾利後續執行，並確保行車安全及提昇整體營運績效。



▲聯控機車試車 / 林務局資料



▲聯控機車啟用典禮 / 林務局資料



▲9號橋樑整建前 / 林務局資料



▲9號橋樑整建後 / 林務局資料