

## 國立自然科學博物館 99 年度施政計畫

### 一、營運計畫：

#### (一) 科學教育推廣目標：

##### 1. 配合展示主題推出相關教育活動：

除了在各展區提供導覽解說服務和科學演示之外，另外分別針對一般大眾、一般中小學生、特殊教育學生和中小學教師規劃主題性之研習活動、科學講座以及教師研習營等，使各類觀眾均能透過本館展示和教育活動對相關主題有深入的了解，進而從中學習以達終身教育的目標；預計辦理 20,000 場科學教育活動。

##### 2. 輔助各級學校來館參觀並進行教學活動：

(1) 補助偏遠地區中小學參觀活動：均衡城鄉學校使用本館資源之機會，以經費補助方式鼓勵偏遠地區學校來館參觀；預計安排 80 所學校。

(2) 補助中部地區中小學教學活動：以經費補助方式鼓勵中部地區中小學，配合學校自然科學課程之教學需要，來館利用展示設備及教育資源，以彌補學校教材教具與資源之不足；預計安排 31 所學校。

(3) 推展中部地區到校服務活動：將本館科學演示及動手做兩項教育活動內容及教材教育規劃成主題式套裝教材，提供學校預約，並由本館教育人員攜帶相關的教材與教具，實際到學校進行互動式與體驗式的教育活動；預計安排 130 所學校。

##### 3. 幼兒科學教育推廣：

(1) 運用幼兒科學園的學習資源辦理團體單元教學和主題活動，提供學前和低年級兒童利用博物館的機會，激發其對自然科學的興趣；預計安排 100 梯次團體教學，寒暑假主題活動 16 梯次，週假日主題活動 100 梯次。

(2) 為服務個別入園兒童，配合本館特展並運用本館資源更新園內展示；預計推出 2 個主題展示。

4. 推動自然學友之家以標本為核心的相關活動，培養學生探究及觀察能力。今年推出 2 個主題展，以組織化的科學知識配合相關標本，提供觀眾主題式的認知學習。配合主題展辦理 20 場「專題講座」、3 場「說故事」，以科學家的研究內容和精神，針對主題不同面向和範圍，做更深入的介紹。並推出 7 場標本探索活動，培養孩子觀察與討論的能力。並以相關主題，推出身心障礙生感官探索活動，拓展視障生學習模式與實際體驗自然的神奇與美好。暑期推出科學繪圖及科普寫作活動及競賽，鼓勵學員觀察紀錄並認識科學繪圖；也鼓勵研究人員，擔任好的橋樑，將科學研究以淺顯動人的文字方式呈現，引導大家進入科學研究的殿堂。
5. 劇場教室創意教學主題單元規劃與更新：以社會議題教育宣導、研究成果，關聯至國中小課程有關地球科學及環境科學領域教學，使一般觀眾及各中小學師生善用劇場教室教學資源，達到推廣效能，預計推出 2 個新教案及更新 1 個舊教案。
6. 配合劇場教室主題課程，推展與地球環境議題相關的科教活動，計有研習性活動、競賽性活動及科學動手玩活動，以培養觀眾對地球的關懷心。
7. SOS 劇場之科學教育活動：利用本館在 2008 年 5 月引進之 SOS 劇場，推出與天文、氣象、海和陸地等有關之演示和解說活動，除可增進國人對宇宙和地球之認識，亦可提升國人對宇宙環境變遷議題之宏觀思惟；預計每年推出 1750 場解說。
8. 建立數位學習資源庫：利用本館網站以及蒐藏、研究、展示和教育資源建立學習資源庫，使民眾進入本館網頁即可從網絡式的資訊和知識體系搜尋到與本館專業屬性相關的科學資訊
9. 自然科學及博物館學刊物出版：

(1) 博物館學季刊：一年 4 期於 1 月、4 月、7 月、11 月出刊。

每期印製 2500 本。對象為博物館學界及博物館實務工作者。

(2) 館訊：一年 12 期，每月出刊 1 期。每期印製 17,000 份，對

象為本館家庭卡觀眾、各級學校、科老師等。

(3) 人與自然叢書：以一般讀者為對象，年度中出版 1 冊或 2 冊，

每冊預計 2,000~5,000 本。

10. 藉「晶片式」優惠卡建構本館科教活動訊息傳播管道：推廣本館「家庭卡」、「恐龍卡」等優惠卡，以吸引觀眾到館參觀，增進對本館長期支持度。預計一年推廣 10,000 張。

11. 辦理觀眾調查與研究：瞭解觀眾來館的意願及參觀經驗，以作為本館營運規劃之參考。

12. 義工人力資源發展：

(1) 招募高中學生到館參與志願服務：配合館務的需求與社會潮流，提倡志願服務之精神，每年規劃提供高中學生參與本館服務性學習的機會，預計招募 150 人，期中辦理「服務體驗」分享活動 1 梯次。

(2) 辦理義工成長訓練活動：建立服務工作共識，提升義工服務效能，並提倡終身學習的風氣，加強辦理館內外訓練，讓學習、成長與服務緊密並進，至少辦理 5 梯次。

(3) 每年辦理兩次「新進義工徵募與職前訓練」，預計培訓 120 人，以應義工人力的流動和換新，如地震教育園區。

(4) 推動義工社團活動，提倡服務、休閒、學習一體，預計輔導成立七至九個社團。

13. 提供大專學生實習機會：開放相關系所學生來館實習，除可滿足博物館學、自然科學、園藝及觀光旅遊等科系學生之學習需要，亦能藉此機會與各系所交流，甚至運用實習生之專長，開發出多元而有創意的活動與服務；預計可接受之實習生名額為平日 50

名，暑期 100 名。

14. 輔導自然史教育館計劃：協助各地方自然史教育館結合社會或社區資源，構思規劃呈現各地特色的自然科學教案和研習活動，發展適合「在地化」的經營模式並豐富當地中小學的教學資源。在 2010 年期間提供各自然史教育館：

- (1) 一個巡迴展。
- (2) 至自然史教育館進行輔導一梯次的教育活動。
- (3) 邀請自然史教育館館員至科博館進行二梯次教育訓練。
- (4) 輔導各館進行有關標本蒐藏管理的資料建檔程序。
- (5) 提供自然史教育館相關教案內容並進行驗收。
- (6) 2010 年終時對各館標本蒐藏管理清冊、資料建檔及經營管理之評估及建議未來發展方向。

(二) 展示規劃、更新與推廣目標：

1. 持續辦理 98 年度已推出之「無限的追尋-天文與生命起源的對話特展」、「發現古早台灣勞動者特展」、「水中蛟龍-水棲爬行動物化石特展」、「福爾摩沙自然史探索 - 植物篇特展」、「2009 天文攝影展」等 5 個特展，並已新推出：「大地瑰寶-礦物與生活特展」、「動物悄悄話-溝通密碼特展」、「欺騙科學特展」、「城市考古特展」、「福蝶·Formosa 特展」、「馮營科丹頂鶴攝影展」、「2010 世界地球日-開心海洋影像紀實展」、「世界文化遺址瓜拿華多攝影展」，預定 9 月以後推出「2010 哈柏太空望遠鏡攝影展」、「海角印象-劉其偉父子的新幾內亞行」特展，合計共新推出 10 個特展。
2. 提供特展與巡迴車外借服務，延伸本館服務觸角至全國及國外：將本館卸展後之特展開放外借，以充分運用展示資源及效益，延伸服務範圍，加惠更多民眾，且行銷本館至國內、外，本年度預定辦理特展外借與巡迴車展達 15 次，以及鳴蟲特展至德國、匈牙利巡迴展。

3. 進行各展示場及劇場之維護與更新，提昇展示參觀品質：

- (1) 太空劇場更換影片 3 部，預期參觀人數達 30 萬人次，至 99 年 7 月 21 日止參觀人數 146,757 人次。
- (2) 立體劇場更換影片 2 部、預期參觀人數達 22 萬人次，至 99 年 7 月 21 日止參觀人數 203,254 人次。。
- (3) 鳥瞰劇場更換影片 2 部，預期參觀人數達 4 萬人次，至 99 年 7 月 21 日止參觀人數 57,847 人次。
- (4) 環境劇場設備節目更新重新開放，預期參觀人數 6 萬人次，至 99 年 7 月 21 日止參觀人數 47,681 人次、進行新片「台灣媽祖進香」及動漫版「暖化正義」影片製作規劃。
- (5) 劇場設備年度定期檢修合計 9 次（太空劇場放映設備 4 次、鳥瞰劇場 1 次、太空劇場星象儀年度檢修 2 次、太空劇場音響系統 2 次）。
- (6) 展場設施週邊儘量採取鈍角化，加強展場設備及展品維護，每日開館前均有標準檢查流程及紀錄，且設有通報專線，即時處理展示場故障或事故，每月呈報維修服務紀錄，預計維持展場 95% 以上正常運作。
- (7) 完成生命科學廳早期人類展示區地坪改善，更新展示場老舊電腦及螢幕、第四特展室增設溫溼度控制設備，提供更完善的展示空間。
- (8) 落實節能減碳：環境劇場展演設施 98 年度更新後採用綠色節能設備，可較原舊設備大約節省 30% 的電能消耗、99 年度展示場預計更改 400 盞 LED 燈具，預估改善後可節省原燈具 30% 以上耗電量。

3. 辦理特展外借與巡迴車展達 15 次，以及鳴蟲特展至德國及匈牙利巡迴展。

(三) 蒐藏與研究目標：

1. 蒐集動物學、植物學、地質學、人類學等標本及文物、資料，本年度目標增加 41,500 件蒐藏品，並持續積極與國內外其他單位進行交換及捐贈作業，豐富本館館藏。
2. 加強與國內外各機構學術交流活動及合作研究，邀請國際知名學者專家進行學術演講或合作研究，提昇研究水準。
3. 撰寫蒐藏研究相關學術論文及科學教育通俗性刊物，提昇研究報告發表水準，在專業學術期刊發表 SCI 論文，預計發表 74 篇研究論文。
4. 鼓勵研究人員申請國內外相關機關委託調查與研究計畫，預計 20 件。
5. 鼓勵同仁將研究成果撰寫成學術論文並投稿本館學術專刊，本年度出版「蒐藏與研究」第 23 期。
6. 提供蒐藏品及相關資料作為本館及國內其他機構展示及教育之用。
7. 本館常設展及特展展示規劃、設計及製作，本年度已推出鳴蟲特展（包括亞洲巡迴展及歐洲巡迴展）、動物的溝通特展、大地瑰寶特展、水中蛟龍特展、福蝶特展、蝴蝶食草與蜜源植物特展、錦葵科植物特展、彩色海芋特展、鬱金香特展、仙履蘭特展、菇菇風情—台灣野生菇類攝影展等。
8. 本館科學教育活動之設計、規劃、諮詢服務及導覽解說訓練。
9. 植物園活體蒐藏，種原庫種子資源保存及繁殖，增進國人對植物生態的瞭解及認識。
10. 與學校合作推展研究與教育計畫：利用台中高農、大甲高工及忠明國小的校地進行種原植栽及研究蒐藏，並協助學校實務工作之推展。

(四) 館務電腦化、典藏數位化、網路資源與圖書資訊推展目標：

1. 推展館務電腦化：舉辦各項電腦教育訓練，提升行政業務效率，預

計訓練 400 人次，20 梯次。

2. 強化資安防禦機制，提昇網路應用系統之穩固性及運作效率。
3. 建置主機資料自動備份機制，確保資料安全。利用虛擬化技術建置系統異地備援架構，以防不可預測的災害發生時，能在最短時間內恢復網路服務。
4. 開發及推廣網路資源運用，以服務社會大眾，預計本館入口網站瀏覽人次 99 年度為 600,000 人次。
5. 製作特展網路宣傳，協助特展教育宣導（預計製作特展網路宣傳 6 個）；開發製作「網路申辦管理系統」，整合既有「個人活動網路報名」、「教育活動團體預約」及各項「網路申辦」等系統，提供民眾報名活動的便利性，預計 99 年 11 月底上線。
6. 發行及推廣科博電子報：運用電子媒體，推廣本館特展、活動訊息及科普知識：預計 99 年度發行 52 期科博電子報、12 期館訊電子報、12 期靜電，科博電子報 - 聯合報發行之新增訂閱人數預計達 1,500 人；本館發行之新增訂閱人數可達 12,000 人。
7. 充實館藏資料、推廣圖書資源運用、建置專業性資料庫，供本館人員或館際合作單位人員充分利用：預計 99 年度館藏圖書期刊新增 4,000 冊(期)、書刊借閱冊數達 30,000 冊、博物館學特藏資料庫建置新增 1,000 筆。
8. 打造全方位數位博物館，提昇本館教育文化影響力：
  - (1) 推廣自然與人文數位博物館網站，預計 99 年度每月網站瀏覽人次達 10,000 人次/月。
  - (2) 發展虛實會員整合，預計 99 年度會員人數達 3,000 人。
  - (3) 整合科教活動行事曆，預計 99 年度平均每月網站瀏覽人次達 10,000 人次。
  - (4) 舉辦數位典藏與數位學習教育應用推廣中小學篇：教育資源整合研討會暨學習資源編輯分享平台及學習服務入口網諮詢會。
  - (5) 提供數位博物館個人化服務：針對每位觀眾及學習者最貼心的服務包括我的最愛、數位與實體博物館學習紀錄、系統主動推薦服務、社群經營等線上服務。

- (6) 經營分眾網路社群：緊密聯結學習者參與度與忠誠度提供三種分眾包括兒童部落格(兒童族群)、討論區(一般大眾)、我的科博教室(老師學生族群)等。
  - (7) 發展應用於展場之創新數位科技的多元互動學習增值服務：Wi-Fi 語音導覽服務、KIOSK 互動導覽學習服務系統、行動載具學習服務系統。
9. 運用兒童數位博物館平台，結合館內的科教展示資源及數位博物館虛實整合學習資源，建構虛實整合的參觀與學習的新模式：
- (1) 推廣兒童數位博物館網站，預計 99 年度網站瀏覽人次達 30,000 人次。
  - (2) 兒童數位博物館，99 年度增加會員人數約 800 人次。
  - (3) 辦理兒童數位博物館網站體驗活動，以問卷形式進行，統計出玩家對兒童網站滿意度及使用性評估之基礎，做為網站主題開發擴充之參考。
  - (4) 虛實整合參觀前中後學習模式 - 結合數位與實體互動串聯學習增值，創造融入大眾生活的終身學習空間。設計虛實整合探索學習，發展主題學習單元，推展多人連線遊戲。
  - (5) 會員/分眾社群參觀前中後服務串聯服務：舉辦兒童演化探索學習體驗營。
10. 推動並執行「數位典藏國家型科技計畫」第二期計畫(96~101 年)：
- (1) 拓展「臺灣自然史」數位典藏知識庫：建置「台灣兩生爬蟲類知識庫」、「數位台灣真菌知識館」、「台灣低海拔植物知識庫」、「台灣產棘皮動物及其他罕有研究無脊椎門類知識庫」、「台灣產之昆蟲多樣性知識庫」、「地質數位典藏知識庫」及「人類學數位典藏知識庫」。
  - (2) 99 年度新增典藏知識單元數位化 450 個、館藏標本數位化 7,820 件 文獻資料數位化約 735 件 影像資料數位化約 23,500 張，呈現於自然與人文數位博物館網站供民眾查詢瀏覽。
    - (3) 99 年度「自然與人文知識庫整合建構計畫」持續負責支援各子計畫知識庫整合及科普化、備份儲存設備擴充、聯合目錄匯出及異地備份工作及進行自然與人文跨領域知識網 中

小學自然與人文學習資源庫 個人化及社群化分眾服務入口網之規劃建置。

- (4) 建構整合典藏、展示、科教及觀眾服務等跨領域知識傳播網。
- (5) 發展融入學校教育數位學習與大眾生活終身學習多元數位教材。

(五) 推廣地震科學與防災教育目標：

1. 加強 921 地震教育園區軟、硬體整體環境之建置與維護：

- (1) 加強全區綠化與節能減碳工程，提供遊客更多休憩空間，包括停車場改善、聯外橋樑植栽槽改善、防災教育館屋頂綠化、橋樑遮陽及園區樹種種植工作。期能降低室內及戶外溫度，減少能源損耗並提供更舒適之參觀環境。
- (2) 規劃車籠埔斷層保存館帷幕玻璃結構補強及改善工程、影像館建築老舊防止漏水改善、整合園區火警受信總機系統、3D 立體劇場環境設備之改善等，提供安全之參觀環境。
- (3) 充實展示內容：增設蓋亞劇場，提供更完整而先進的地球科學教育；大地劇場之 3D 立體影片以二部影片輪流播放方式，豐富劇場內容；規劃車籠埔斷層保存館展示內容更新、規劃辦理氣候變遷水土災害特展，以強化展示內容與解說服務，提升服務品質，吸引更多內、外觀光客之參訪，預估參觀人次為 35 萬人次。

2. 推展多元教育服務，吸引觀眾參訪及利用：提供專人或定點導覽解說服務，預計安排 3,000 場次，10 萬人次參與。

3. 推廣防災科學教育系列活動：推出「暖化無國界 驚『碳』全世界」、「水連動 - 起探索『水』的奧秘」、「光影無界、希望無限」等系列活動，促進親子互動學習，推廣防災教育與環境保護。透過各種學習單、科學演示、劇場展演與研習活動，宣導教育國人正確之防災知識與觀念。預計辦理 250 場次，10,000 人次參與。

4. 辦理 921 地震週年紀念活動：藉由紀念與緬懷活動，喚起國人防災

意識，教育民眾重視災難的預防、應變與救護，透過各種活動的舉辦，吸引更多的民眾參與，並將災害的預防與救災措施等相關知識廣為傳播、植入人心，預計吸引 10,000 人次參與。

## 二、一般行政

### (一) 營運：

1. 廣續辦理觀眾調查與研究：瞭解觀眾來館的意願及參觀經驗，以作為本館營運規劃之參考。
2. 拓展行銷管道，配合各種媒體加強宣傳行銷本館及各種特展與活動宣導。
3. 館內賣店及餐廳重新規劃招標，紀念品亦為展示延伸一部分，賣店及餐廳重新委外裝修可藉以提升對觀眾服務品質。

### (二) 工務：

#### 1. 機電、空調、電信、消防維護：

(1) 各項機電設備朝向中央監控系統為原則，於主控室可以全天後掌控設備及環境之狀況，遇有設備異常、故障或需配合事項，能夠即時反應或分派維護人員處理，充份運用人力及提高工作效率。

(2) 落實每項設備需放置維護保養工作表格且詳細記錄，以作為檢查、維護或設備改良之參考與依據。

2. 推動節能計畫，避免能源浪費，俾有效管制能源之應用，達到減少經費支出與設備安全使用之目的。

#### (1) 電力系統改善

尖峰時段管制空調冰水主機，抑低尖峰負載。提高功率因數達 0.99。

#### (2) 照明系統改善

全面採用高效率照明設備，辦公區午休時間建立關燈機制，中庭走道採自然光，靠窗照明減半。

### (3) 空調系統改善

全館之冷氣空調由工務科指定專人管制，辦公區空調溫度以 26—28 為宜，展場溫度以 24—26 為基準，彈性機動調整，空調使用時應緊閉門窗，以防止冷能外洩或熱風滲入。

### (4) 其他節約能源措施推動

- A. 請各組室及辦公室每年檢討各項設備的數量及裝設位置，儘量使各項設備能共同使用，非必要時勿增設，既能減少設備增購經費，亦可節省電力。
- B. 養成良好習慣，離開室內時隨手關閉已不需要之空調、照明、設備等。
- C. 電梯管制及飲水機加時控開關
- D. 各區域走廊電燈若非活動需要請勿開啟，下班後或無人使用時請同仁養成隨手關燈之習慣。

### 3. 館區安全維護及教育訓練

- (1) 加強防護團訓練，維護觀眾參觀安全。
- (2) 按任務需要訂定災害緊急處理程序表暨災害緊急通報系統表，並確實依「教育部校園安全暨災害防救通報處理中心作業規定」辦理。

### (三) 事務：

1. 提撥工友退休準備金，成立並召開退休準備金監督委員會，管控及處理一切有關日後工友、技工、司機之退休準備金事宜，維護本館工友（含技工、司機）權益。
2. 持續辦理館舍建築及設備火災保險（含本館、植物園、921 地震教育園區及珍貴動產），減少火災損失。
3. 利用本館電子郵件或通報系統宣導各項業務訊息或公告法令修改，使本館同仁快速且不受時間限制逕行取得所需資料。
4. 依「身心障礙者權益保障法」持續推動對身心障礙福利機構團體

或庇護工場所生產產品或服務之優先採購作業，落實政府維護身心障礙者之權益，保障其平等參與社會及經濟之機會，促進其自立及發展。

5. 依據「獲利最大化」、「調度靈活化」及「使用方便化」等原則，執行本館作業基金之調度存支。

#### (四) 文書：

##### 1. 加速公文處理時效：

- (1) 提升電子公文收發文比率，每月均維持在 25% 以上。
- (2) 每月固定三次公文稽催，公文處理較為耗時者，務必辦理展延事宜，並經首長核可。
- (3) 公文經稽催超過處理時限，又未辦理展延者，將依「本館公文時效管制獎懲實施要點」辦理。

##### 2. 明訂公文作業流程

- (1) 研訂本館「登記桌公文處理應注意事項」，嚴格控管公文傳遞作業流程，杜絕實體文遺失之虞，真正落實電子公文與實體文雙軌並行制。
- (2) 經首長核畢公文，放置七樓各組室信箱，各組室登記桌務必上網隨時查閱公文動態，並自行至信箱取回核畢之公文。