

國立科學工藝博物館 105 年度施政計畫

壹、前言

國立科學工藝博物館（以下稱本館）係為多元多樣科學博物館，具備蒐藏、研究、展示、教育、休閒等功能，主要在透過蒐藏及研究科技文物、展示與科技相關主題、引介重要科技發展及其對人類生活的影響，以「培養人人都是科學人」為使命，並貫徹終身學習精神，強化弱勢扶助及家庭教育服務。

有鑑於環境變遷對於人類之影響，基於永續發展的理念，本館秉持以綠行動邁向「綠博物館」為發展願景，藉由蒐藏管理、展示主題、教育環境及公共服務等核心業務推動，打造環境、社會、文化及經濟永續綠博物館。

104 年度於環境、社會、文化及經濟施政面向分獲「環境教育設施場所」評鑑優異、績優志願服務團隊獎暨績優運用單位、「社教公益獎」及公用財產活化運用績效肯定，並通過 ISO9001：2008 品質管理系統及 ISO50001 能源管理系統認證，具體成果先予以說明，接續提出本（105）年度施政策略及具體執行措施。

貳、104 年度具體成果

一、榮獲全國唯一通過「環境教育設施場所」評鑑優異設施場所

101 年 5 月本館成為國內第一座取得「環境教育設施場所」認證之博物館後，更積極持續推動多元主題環境教育及運用獨特開發之教具，廣泛運用於扎根節能減碳教育，並通過 ISO50001 國際能源管理系統制度與採行多項節能創新作為。104 年除榮獲經濟部節約能源績優獎優等及高雄市環境教育獎機關機構組特優獎，並獲行政院環境保護署評鑑本館為全國唯一通過「環境教育設施場所」評鑑優異設施場所博物館，塑造環境教育及節能績優專業，成為博物館環境教育學習新典範。

二、獲頒績優志願服務團隊獎暨績優運用單位獎

本館佔地面積達 18.37 公頃，在有限的館員限制下，依據「志願服務法」邀請社會人力資源，加入本館服務行列，服務範疇包含讀者服務、典藏維護管理、維修服務、教育活動、展場服務、導覽解說及園藝等業務。現有志工 1,117 人，104 年服務時數 178,583 小時，相當 90 位全職館員人力，在志工熱心助人、犧牲奉獻精神，頒獲績優志願服務團隊獎暨績優運用單位獎，且本館志工獲教育業務志願服務績優志工獎者計 176 位，佔得獎人數 64%，為得獎單位翹楚。

三、社教館所唯一獲頒教育部「社教公益獎」

本館以「發展博物館資源特色之環教展示與活動，提升民眾對環境議題的認知」、「推動館外及偏遠地區環境教育，提升民眾環境議題深廣度」、「重視人員基本環教素養與專業，策辦環境教育培訓課程」、「建構良好環境教育夥伴關係，獲得外部多元資源挹注」、「多次獲得環境教育獎項，印證推廣成效受到肯定」等事蹟，於 104 年度獲頒教育部「社教公益獎」，為社教館所唯一獲獎單位。

四、榮獲財政部國有公用財產活化運用績效評選肯定

透過不斷創新的服務內容，進行空間的重新規劃，同時輔以「微笑·熱忱·主動·耐心·當責」的服務態度，依國有財產法、政府採購法辦理委外經營及本館規費收費標準提供利用，其活化運用財產總收益 53,811 千元、不動產每平方公尺收益 2,152 元，於 104 年參加國有財產署活化運用收益評比，榮獲基金組全國第三名。

五、通過 ISO9001 認證打造友善、專業、創新的參觀及學習場域

為強化本館管理系統體質，透過 ISO9001 國際品質標準逐一檢視全館各項服務標準流程，以打造友善、專業、創新的參觀

及學習場域，並於 104 年 6 月 11 日取得 ISO9001：2008 國際品質管理系統 TAF 認證。

六、 賡續豐富館藏並採開放式及數位化推廣藏品

秉持「務實」、「明理」、及「善用」的科學精神，進行重要科技物件徵集、研究、及相關活動的推廣，研究成果除發表相關學術論文外，並設計製作 5 款電子書與 APP 強化專業與提升營運績效的目標。104 年完成入藏登錄藏品共 341 件、藏品推廣 3,893 件，開放式典藏庫辦理藏品推廣活動，服務人次 16,755 人次，讓民眾可近距離體驗藏品。

七、 策辦「科技生活化·生活科技化」多元展覽

為落實邁向「綠博物館」之願景，致力爭取社會資源，進行跨域合作，並運用研究計畫及珍貴藏品，以策辦豐富展示，不但深富教育意涵，且與國教政策接軌。104 年完成「交通夢想館」及「烹調的科學」2 個常設展示廳，並建置《科技視窗》大型多媒體互動展示，另辦理「報告!發明~怎麼一回事」特展、「水中巧匠的多彩風姿—觀賞蝦特展」、「奈米特展—看不見的尺度，看得見的展示」、「哇賽！碰！—體感大冒險特展」、「樂高世界遺產展」、「魔術互動實境展」、「超越無限 數學印象」等 33 檔展覽，並將自策優質展覽「報告！發明~怎麼一回事？」移展廣東科學中心、「印象.印像~印刷技術展覽」移展澳門科學館、「食品包裝展示單元」移展國立臺灣科學教育館、「力與能~科學魔法列車」移展南瀛科學教育館。

八、 深化國家科技及教育政策，進行教育推廣活動

配合國家科技及教育政策，辦理多元科教活動，共計辦理環境教育活動、科學營隊、動手做活動、成人課程、樂齡課程、奈米及節水等主題課程共 1,877 場次，服務 336,798 人次。其內容包括食品科學、電學、化學、數學、美學、動力機械、生活科學

類別，與「太陽能光電應用設計創意競賽」、「全國能源科技競賽」、「全國手擲機飛行競賽」及「機器人競賽」科學創意競賽，以培養學童科學素養，提供多元科學學習資源，建立科技教育場域。

九、善用社群媒體行銷，強化行銷效益

「送您一份資訊禮物」理念，透過社群網路將訊息發布予網路粉絲會員，資訊內容包含常設展、特展、科教活動、館藏精選、研習講座等相關圖文、影音資訊，包含科學、環境教育及科學教育等新知。104 年會員人數計有 46,332 人，地標打卡數為 122,105 次，並建置資料庫、主動傳遞與提供博物館行銷科普教育的最新訊息及相關資訊，獲致口碑宣傳與積極報導友善性循環，強化行銷效益。

十、關懷弱勢學童，推展扶弱學習

為平衡城鄉差距，讓經濟弱勢學童有機會參與更多的科學體驗與學習，持續辦理「大手牽小手·綠博愛心齊步走」公益扶弱計畫，幫助經濟弱勢學童接觸豐富的教育資源，達成教育均等政策，104 年度共計取得公益贊助新臺幣 290 萬 4,758 元，服務 345 所學校、5,178 名學童。另以政府及民間企業資源辦理「送愛到偏鄉·關懷弱勢學童圓夢之旅」、「愛心零距離-偏鄉學童電信科技之旅」、「科學饗宴主題活動—科學趴趴 GO」及「多元文化與族群科學教育」計畫，共計服務 3,594 人次。

十一、建置「創客工場」，辦理「第一屆南臺灣創客教育博覽會」

建置「自造」創客工場，營造 MAKER 的友善環境，並以展覽型式引領南部民眾體驗「創客」精神，協助民眾從探索新知，建構知識學習歷程，發展成為南臺灣創客特色。104 年與高雄市政府教育局、高雄市自造者發展協會共同合作舉辦第一屆南臺灣創客教育博覽會，計有 120 個參展攤位，參觀人數達 2 萬人次。

十二、完成電子票證系統，提升購票之便利性

「嗶聲一卡通、入館真輕鬆」，開發全臺一卡通用戶之潛在來館顧客，將本館門票、電影票、付費體驗設施、文創商品等，新增自動扣款付款方式，以加速購票流程，提供民眾更多元便利的服務。104年一卡通票券交易及加值為新臺幣224萬7,610元、代售1,354張，使服務流程由3-5分鐘，縮減為2-4分鐘。

十三、創立南臺灣科技文物健檢中心

本館創立南臺灣科技文物健檢中心，以科學分析與修護技術設備以進行科技文物徵集、修護與健檢服務，除原有之紅外線、紫外線及內視鏡檢測設備外，104年添購手持式材質分析X光機與光學顯微鏡等專業儀器，並運用高科技器材設備接受陸軍官校修復蔣公座椅、麻豆護濟宮之中國傳統建築油漆彩繪工程-彩繪加固及修復、台南水仙宮之中國傳統建築油漆彩繪工程-彩繪整修加固等委託修復，並持續辦理健檢服務，以推廣文物保存與永續之觀念。

十四、開發館藏主題商品，建立文創商機

結合本館藏品，開發文創商品，除了突顯原藏品特色及意涵，藉由文創商品力量提升本館蒐藏的能見度，104年度開發「悠遊典藏」桌遊、「金玉滿堂—倒拉鎖」、「五子登科—定向鎖」、「百年好合—圓盤鎖」、「公尺副原器鑰匙圈」、「出入平安-行李掛牌及悠遊度量衡」及「多功能行李箱束帶」等文創商品，營收金額達新臺幣114萬5,342元。

十五、提升員工專業知能，加強研發創新能量，形塑專業品牌

辦理225場教育訓練，分別有員工一般及專業教育訓練77場，類員工教育訓練134場；辦理14場標竿學習，以擴大學習效益。發表68篇專業學術論文；完成49件自行研究案，開發「蛙現台灣」、「光影玩遊戲」、「八分公道杯」、「濕地生態」、「動力風

車」、「人體透視鏡」等 6 種科學教案，發行《科技醫療與社會》半年刊 2 期，及《科技博物》4 期與出版「交通夢想館」、「莫拉克風災重建展示館」專刊及「喜新戀舊博物館與文化創意」國際學術研討會論文專書以強化員工專業知能，增強研發創新能量。

十六、服務人次及財務收入成效

因應外界多變的環境，本館除不斷更新展覽、創新服務外，持續經營基本客源回流，並結合社會民間資源，積極開發潛在觀眾及弱勢團體參觀，104 年服務達 258 萬人次，為開館以來第二高（詳表一）。再則，本館秉持作業基金營運精神，積極尋求公私部門進行開源管道，以增加財源收入，創造多贏局面，本年度自籌收入高達 1 億 3,207 萬元，自籌率亦高達 40.2%（詳表二），為實施基金制度以來新高。

表一 100-104 年度服務人次統計表

單位：人次

年度	100 年度	101 年度	102 年度	103 年度	104 年度
展示廳 (收費特展)	1,059,353 (386,860)	1,431,445 (416,380)	1,472,374 (513,573)	855,773 (249,564)	930,207 (320,610)
電影院	159,299	180,570	131,535	113,575	86,300
南館	136,274	121,356	115,296	118,570	127,501
戶外活動	137,521	265,702	302,166	575,581	574,584
其他	558,343	519,578	649,265	593,835	865,140
總人次	2,050,790	2,518,651	2,670,636	2,257,334	2,583,732

備註：其他項包括體驗活動、開放式典藏庫、樂活節能屋、科普圖書館及館外服務

表二 100-104 年度收入及自籌率統計表

單位：千元

項目	年度				
	100 年度	101 年度	102 年度	103 年度	104 年
服務收入	32,985	39,461	36,700	34,043	38,790
建教合作收入	27,030	28,221	17,863	24,915	31,452
推廣教育收入	12,926	10,157	12,650	11,456	11,232
其他補助收入	15,730	13,120	7,936	13,416	13,636
利息收入	1,332	1,800	2,029	2,110	2,087
場地使用及權利金收入	21,507	20,131	21,468	26,574	28,437
其他業務外收入	1,036	1,536	2,132	3,944	6,434
社教機構發展補助收入	231,045	221,324	205,717	196,446	196,446
收入合計	343,591	335,750	306,495	312,904	328,514
自籌收入	112,546	114,426	100,778	116,458	132,068
自籌率	32.76%	34.08%	32.88%	37.22%	40.2%

資料來源:100-104 年度決算書

參、105 年度施政策略及具體執行措施

本館以「持續打底·追根究底」、「點點滴滴·合理改善」、「力求卓越·止於至善」永續經營理念，貫徹「友善、專業及創新」品質政策，及「微笑·熱忱·主動·耐心·當責」5項服務真諦，除延續神秘客稽核機制來精進服務品質外，並以感人故事分享，建立「想在觀眾前面、貼近觀眾心扉」的優質文化。續以豐富館藏文物，優質展示內容及多元科教活動，藉由情境學習提升民眾科學知識、科學態度及科學方法之科學素養。

本(105)年度施政方向承襲本館邁向綠博物館願景，由環境、社會、文化及經濟等四個永續面向進行營運規劃，其細部具體執行措施詳如下述：



本館邁向綠博物館願景圖

一、 環境永續面

(一)落實公安力行節能，建構舒適友善愉快環境

1. 基礎設施定期維護，落實公共安全維護機制
2. 建構完善資訊支援設施，深化館務發展根基
3. 加強綠色採購申報，提升資源的永續利用
4. 建構友善、無障礙且富環境教育意涵之參觀環境

(二)增進節約能源及綠建築改善計畫

1. 持續檢討能源使用與精進 ISO50001 能源管理管理機制，提出改善流程
2. 再生能源硬體改善與維護、提報爭取外界合作、檢討展示廳更換燈具及電價檢討
3. 加強防漏、辦理廢棄物基本調查及資源分類與回收

4. 辦理遮陽措施、控制粉塵汙染、水土整治、植栽綠化、生態營造及室內空氣品質維護

(三)營造優值服務場域，廣納內外顧客心聲

1. 持續通過 ISO9001：2008 國際品質管理系統 TAF 認證
2. 外部神秘客查核，內化為組織營運文化核心價值
3. 建置感人故事平台，分享科工美食地圖
4. 廣納內外顧客心聲，建立追縱改善機制

二、 社會永續面

(一)扶助弱勢族群，落實教育均等政策

1. 運用社會資源，辦理扶助弱勢科學學習，善盡社會教育責任
2. 提供收費課程名額給弱勢學員免費參加

(二)開發多元觀眾，推動社區合作

1. 採用科學性顧客關係管理，辦理各項服務滿意度調查
2. 廣拓多元行銷管道，激發民眾探索科學興趣，培養國民科學態度
3. 發揮社群媒體人際網絡功能，拓展網路潛在觀眾
4. 拓展學校團體觀眾及新媒體暨族群
5. 落實家庭教育宣導，辦理家庭成員共學活動，以拓展家庭觀眾
6. 邀集公司企業及團體合作開發客源
7. 推行教育送上門，廣拓國內外社群

(三)辦理人才培育計畫，建立國際專業社群交流

1. 強化員工專業知能，提高工作績效和品質
2. 加強研發創新能量，形塑專業品牌
3. 發行專業雜誌及出版品，塑造專業品牌形象
4. 對同仁及志工辦理專業及永續之各類教育訓練
5. 建立博物館國際專業社群交流

三、 文化永續面

(一)豐富館藏擴增文創商品，強化科普教育推廣

1. 配合國家科技發展，推出多元科學教育推廣活動，扎根國民科學能力
2. 策辦科學與生活教育展覽及提供富科學教育意涵之優質立體電影，落實生活科技與美感體驗
3. 持續系統性蒐藏科技文物，豐富館藏，並進行各項科學分析
4. 持續加強開發文創商品，建立藏品服務的永續性
5. 創新典藏庫營運，融入環境教育理念
6. 運用科普圖書館辦理多元科學閱讀活動，豐富國民科學知識

(二)配合上級重要政策，規劃民眾有感作為

1. 配合 12 年國教政策，結合運用博物館專業資源和特色，成立科學學習中心，發展創新學習課程及教師教學增能方案
2. 辦理科技文物及工業技術數位文創與教育
3. 跨域增值發展南台灣科技教育綠博園區
4. 推廣自造者運動，建置創客工場

(三)推廣綠色教育及進行綠色展示評估

1. 開發環境教育課程教案或學習單，並針對同仁及志工舉辦各類教育訓練以培訓人才
2. 辦理大型全國競賽、各類教育推廣活動及環境教育扎根活動，以傳播科技知識
3. 規劃環保節能議題的展覽，評量本館展示符合環保節能內涵等級

四、 經濟永續面

(一)秉持基金運作精神，落實管理精進人力

1. 擴充服務量能，提升自籌比率；核實完成預算執行
2. 強化同異業策略聯盟，積極爭取各界合作，挹注收入

3. 推動資產利用最佳化，強化使用效益
4. 善用社會人力資源，強化服務品質

(二)訂立開源節流措施，具體落實執行

1. 推動個人會員、家庭會員、企業會員等制度，提升館務收入
2. 拓展門票收入、展示授權權利金收入、建教合作收入、推廣教育收入、爭取各項補助款、募集社會資源及利用場地租借收入等開源措施
3. 辦理自行培育草花、降低人力成本、降低採購成本、節省耗材及物品及節省能源等節流措施，降低營運支出成本

肆、結語

面對整體社會環境和時勢的丕變，本館以永續經營理念，整合創新思維及多元優質服務邁進，並以「服務品質深化」、「服務人次增加」、「整體收入成長」為目標，以永不懈怠的精神經營本館，讓科工館成為大家都喜歡來、常常來、來了還想再來的博物館。