

國立科學工藝博物館 106 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。

105 年度本館為全國惟一取得「品質」、「能源」及「資訊安全」三方面 ISO 認證單位，及全國惟一榮獲內部控制優等獎博物館。另於環境、社會、文化及經濟施政面向獲得行政院環境保護署「第四屆國家環境教育獎」優等獎、高雄市政府智慧節電計畫機關組第 1 名、高雄市政府環境保護局室內空氣品質優良場所評鑑第 2 名、《科技、醫療與社會》期刊榮獲國家圖書館「最具影響力人社期刊獎」綜合學門第 1 名、國有公用財產活化運用績效第 5 名及戶外多媒體互動展示《科技視窗》獲得動腦雜誌評選為臺灣年度十大設計作品等公私部門肯定下，服務人次及財務自籌率雙創新高，其具體成果先予以說明，接續提出本（106）年度施政策略及具體執行措施。

貳、105 年度具體成果

- 一、全國惟一取得「品質」、「能源」及「資訊安全」ISO 認證單位
依據 ISO/IEC 27001 國際標準，本館啟動全方位資訊安全，於 105 年 6 月 26 日通過 ISO 27001:2013 資訊安全認證，提升資訊安全

周全及適切性，並在深化服務品質下，並以零缺失通過 ISO9001 定期稽核及持續推動 ISO50001 能源管理系統認證，成為全國惟一取得「服務」、「節能」及「資安」3 方面 ISO 認證單位。

二、全國惟一榮獲內部控制優等獎博物館

本館為全國唯一參與第二階段及第三階段試辦簽署內部控制制度聲明書推動計畫並獲獎博物館。第二階段試辦於 104 年 6 月 3 日由館長及副館長簽署 103 年內部控制制度有效聲明書，第三階段試辦於 105 年 1 月 7 日簽署 104 年內部控制制度有效聲明書，更於 105 年 10 月 14 日榮獲內部控制考評為優等獎，為全國博物館中唯一參與試辦及獲獎博物館。

三、打造「國家級災防及環境教育園區」

本館結合獨特環境教育場域設施與多元教育活動，打造國家級教育場域以服務大眾，提升環境教育及災防教育創新增值服務，除持續通過 ISO50001 國際能源管理系統制度與採行多項節能創新作為下，獲行政院環境保護署「第四屆國家環境教育獎」優等獎及高雄市政府智慧節電計畫機關組第 1 名及室內空氣品質優良場所評鑑第 2 名肯定。

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 57,700 千元、不動產每平方公尺收益 2,480 元，於 105 年參加國有財產署活化運用收益評比，榮獲基金組全國第 5 名。

五、關懷弱勢學童，推展多元學習

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「科工平安燈」點燈傳愛公益扶弱活動計畫，接

受社會公益人士以一燈一萬元愛心行動的方式，扶助經濟弱勢學生到館參觀，共計接獲贊助款計新臺幣 303 萬 530 元，服務 316 所學校、5,620 位師生到館免費參觀。另以政府及民間企業資源辦理「科學饗宴主題活動—科學趴趴 GO」、「多元文化與族群科學教育」、「最佳源創—能源科技創意展」偏鄉參訪及「愛心零距離-偏鄉學童電信科技之旅」，共計服務 3,885 人次。

六、推動「神秘客稽核制度 2.5」，追求卓越服務品質

本館神秘客稽核制度採行管理制度化，並納入虛擬情境測試，有效提升應變能力，同時結合平時考核、及時獎勵提醒以及宏觀與微觀之長期統計及個案輔導等管理機制，讓服務 DNA 深植於館內服務人員心中，以追求卓越服務品質。

七、建置文物健檢中心，開發典藏業務延續博物館價值

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，現有紅外線、紫外線、內視鏡、XRF 手持式材質分析儀與光學顯微鏡等專業儀器。105 年運用高科技器材設備辦理 20 場文物檢視服務，包括鹿港天后宮、哈瑪星代天宮、台南孔廟、鳳儀書院、高雄市立歷史博物館等，呈現本館在產業科技文物保存的專業，並藉此推廣永續與文物保存的觀念。

八、培養「科工雞婆大隊」，創造志工另類價值

本館肩負執行博物館的國家級的任務及責任，在 136 位預算員額人力下，為達成使命、突破既有人力框架，目前 1,130 人的志工團隊，建構「員工」及「志工」人力資源水庫，彈性調度運用。此外，科工一家的志工基金制度，加強志工來科工館服務的向心力，更讓團隊間主動關懷的文化在每日服務工作中展現，即把觀眾當作家人般同理關懷，並在友善氛圍下，分享科工感人故事共 249 則，「科工雞婆大隊」把觀眾當作家人般同理關懷，樹立志

工新形象。

九、建置「SharePoint 協同作業」機制，強化行政效能與資訊分享

創新引進共同作業之 SharePoint 新興技術系統並完成文件線上共同編輯功能、線上預約或查詢公共空間、共同編輯全館行事曆，透過行動裝置及 APP 查詢館內各項活動、及結合場地租借系統查詢全館場地租借情況各項作業雲端架構，顛覆傳統彙整資料模式，不僅提升時效，精簡跨組室之溝通成本，同時強化行政效能與資訊分享。已有 2,763 份協作文件在系統上發布，並節省 410 項登記預約作業人力，充分體現行政效率提升。

十、成立「學習型組織」，擴散學習成長能量

成立各項跨組室專案小組，有效提升服務作為整體效能，如登革熱小組、職安小組、文創小組、社群小組、內控小組、神秘客隱性稽核小組等跳脫法制上的組織編制，以專業分工，集思廣益展現創意服務效能。另同仁在外面學習帶回來的資訊、想法及成果，透過員工意見交流座談會中分享，並將心得置放於本館數位平台，擴散學習成長能量。

十一、舒適友善園區的錦囊妙計「最後一哩亭、人車分道、路見不平」

創新運用顧客旅程地圖(Customer Journey map)與同理心地圖(Empathy Map)原理，提出避雨「最後一哩亭」、「人車分道」不衝突、「路見不平」積水改善 3 大戶外園區服改善作為，以建立舒適友善園區。

十二、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，並製作「古中國弩探索之旅」電子書與「古鎖排排樂」及「神弩射手」免費提供民眾下載或上網觀看。105 年完成入藏登錄藏品共 403 件、藏品推廣 3,582 件，開放式典藏庫辦理藏品推廣活動，服務人次 16,408 人次，讓民眾可近距離體驗藏品。

十三、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，且與民眾生活所需接軌，其中《科技視窗》獲得動腦雜誌評選為臺灣年度十大設計作品。105 年完成「臺灣農業的故事廳」及「健康探索廳」2 個常設展示廳，另辦理「水利防災推廣展示專區」、「地震防災教育體驗專區」、「防災天后宮- 防災科技特展」、「水保防災起步走特展」、「十面『霾』伏特展」、「災防大聖 西遊記— 災防科技特展」、「哇賽！碰！- 體感大冒險特展」等 39 檔展覽，並將自策優質展覽「發明~ 怎麼一回事？」移展重慶科技館、奈米展移展大陸廣東科學中心、鎖具展展覽至山西省三大博物館巡迴展出、「食品包裝展示單元」移展國立公共資訊圖書館、「力與能~ 科學魔法列車」移展台南市兒童科學館。

十四、自造夢想教育週-手·創自己的世代，推動南臺灣「創客文化」

設置「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。105 年完成創客志願團隊招募與成立及經營創客社群，辦理創客課程共 148 堂、「自造 x 教育週」創客週活動，展示創客成果、工作坊及演講，共計吸引約 2,000 人參觀人次。

十五、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 1,596 場次，服務 328,225 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。

十六、善用社群媒體行銷，強化行銷效益

本館透過本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，另也包含科學、環境教育及科學教育等新知，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。105 年會員人數計有 54,832 人，地標打卡 176,459 次。

十七、開發館藏主題商品，建立文創商機

結合本館藏品，105 年度開發「蒐鎖桃花源系列之保安康—百家鎖」、「兩全其美—雙樑鎖」及「權衡輕重—多功能桿秤文具組」等文創商品，並取得「立體圖文產生方法」專利，另持續推廣度量衡紙膠帶組、狀元及第隨身碟、立體印章、科工 GO 行李箱束帶、出入平安- 行李吊牌、烹調的科學封口夾、烹調的科學環保餐具組等 41 項文創商品，營收金額達新臺幣 156 萬 7,907 元。

十八、提升員工專業知能，加強研發創新能量，形塑專業品牌

辦理員工及類員工教育訓練 292 場，及擴大學習效益標竿學習 15 場。同仁發表 61 篇專業學術論文及完成 64 件自行研究案。自行研究開發「渦流剎車緩降機」、「軌道投影車」及「my phone do re mi」3 項展品，及開發教材教具及教案 32 項等。另發行《科技醫療與社會》半年刊 2 期，及《科技博物》4 期與出版「你的手機與電磁波」及「奈米展專冊」專刊及「2016 超越時空：新科技與博物館數位契機國際學術研討會」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，其中《科技醫療與社會》榮獲國家圖書館「最具影響力人社期刊獎」綜合學門第 1 名。

十九、服務人次及財務自籌率雙創新高

本館在全面提升服務品質下，持續不斷更新展覽、創新服務，並結合社會民間資源，積極開發潛在觀眾，105 年服務達 315 萬人次(詳表一)，為開館以來最高。同時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，財務自籌率高達 47.72%(詳表二)，為實施基金制度以來新高。服務人次及自籌率雙創新高，實為本館以綠博物館理念經

營，最佳呈現結果。

表一 101-105年度服務人次統計表

單位：人次

年度 項目	101 年度	102 年度	103 年度	104 年度	105 年
展示廳 常設展示廳	1,015,065	1,340,613	698,550	609,597	870,923
收費特展廳	-	-	-	36,286	132,264
大銀幕電影院	180,570	131,535	113,575	86,300	119,579
二、三獨立收費特展廳	416,380	131,761	157,223	284,324	316,632
體驗活動	173,002	141,974	135,585	170,175	157,466
樂活節能屋	3,856	6,087	5,923	5,578	5,287
開放式典藏庫	11,636	15,575	13,993	16,755	18,214
科普圖書館	73,014	85,846	103,614	60,479	77,964
租借場地	121,356	115,296	118,570	127,501	106,205
戶外廣場	265,702	302,166	575,581	574,584	475,734
館內合計	2,260,581	2,270,853	1,922,614	1,971,579	2,280,268
館外服務(境內)	258,070	399,783	334,720	437,754	424,639
館外服務(境外)	0	0	0	195,079	454,598
總計(境內)	2518,651	2,670,636	2,257,334	2,409,333	2,704,907
總計(含境內外)	2518,651	2,670,636	2,257,334	2,604,412	3,159,505

表二 101-105 年度收入及自籌率統計表

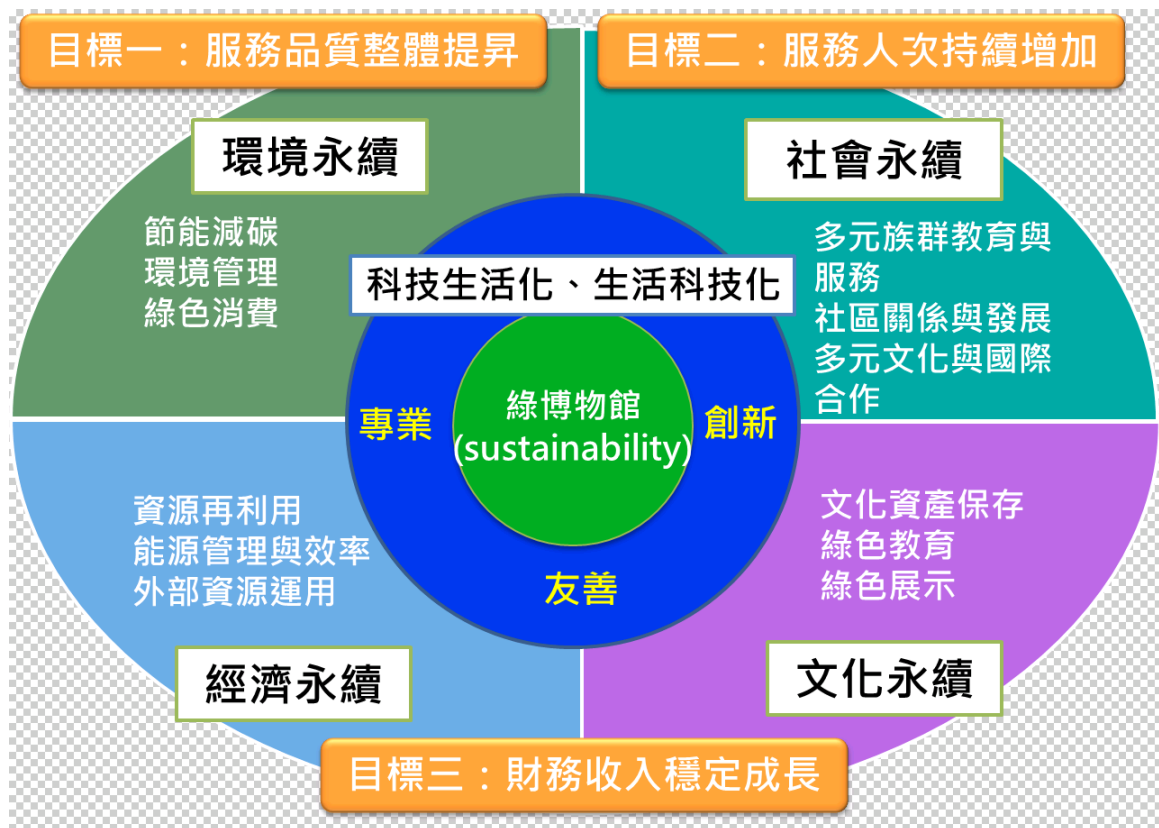
單位：千元

年度 項目	101 年度	102 年度	103 年度	104 年度	105 年
服務收入	39,461	36,700	34,043	38,790	54,923
建教合作收入	28,221	17,863	24,915	31,452	37,214
推廣教育收入	10,157	12,650	11,456	11,232	10,700
其他補助收入	13,120	7,936	13,416	13,636	33,850
利息收入	1,800	2,029	2,110	2,087	1,898
資產使用及權利金收入	20,131	21,468	26,574	28,437	35,207
其他業務外收入	1,536	2,132	3,944	6,434	5,506
社教機構發展補助收入	221,324	205,717	196,446	196,446	196,446
收入合計	335,750	306,495	312,904	328,514	375,744
自籌收入	114,426	100,778	116,458	132,068	179,298
自籌率	34.08%	32.88%	37.22%	40.2%	47.72%

參、106 年度施政策略及具體執行措施

本館以「持續打底·追根究柢」、「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(106)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. 配合 ISO50001 能源管理管理機制，進行空調節能改善。
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)營造優質服務場域，廣納內外顧客心聲

1. 持續取得 ISO9001:2008 國際品質管理系統 TAF 認證及 ISO 27001:2013 資訊安全管理系統認證。

2. 通過 SGS 國際服務品質及個人資料管理系統驗證。
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，建立追蹤改善機制。

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與文物推廣。
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，豐富國民科普素養。

(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. 辦理跨域增值發展南台灣科技教育綠博園區。
4. 推廣創客工場，促進自造者運動。
5. 辦理智慧服務全民樂學-國立社教機構科技創新服務計畫。

(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不變，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。