

# 國立科學工藝博物館 108 年度施政計畫

## 壹、前言

國立科學工藝博物館（以下稱本館）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，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，貫徹終身學習精神，強化弱勢扶助及社會教育服務。

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。

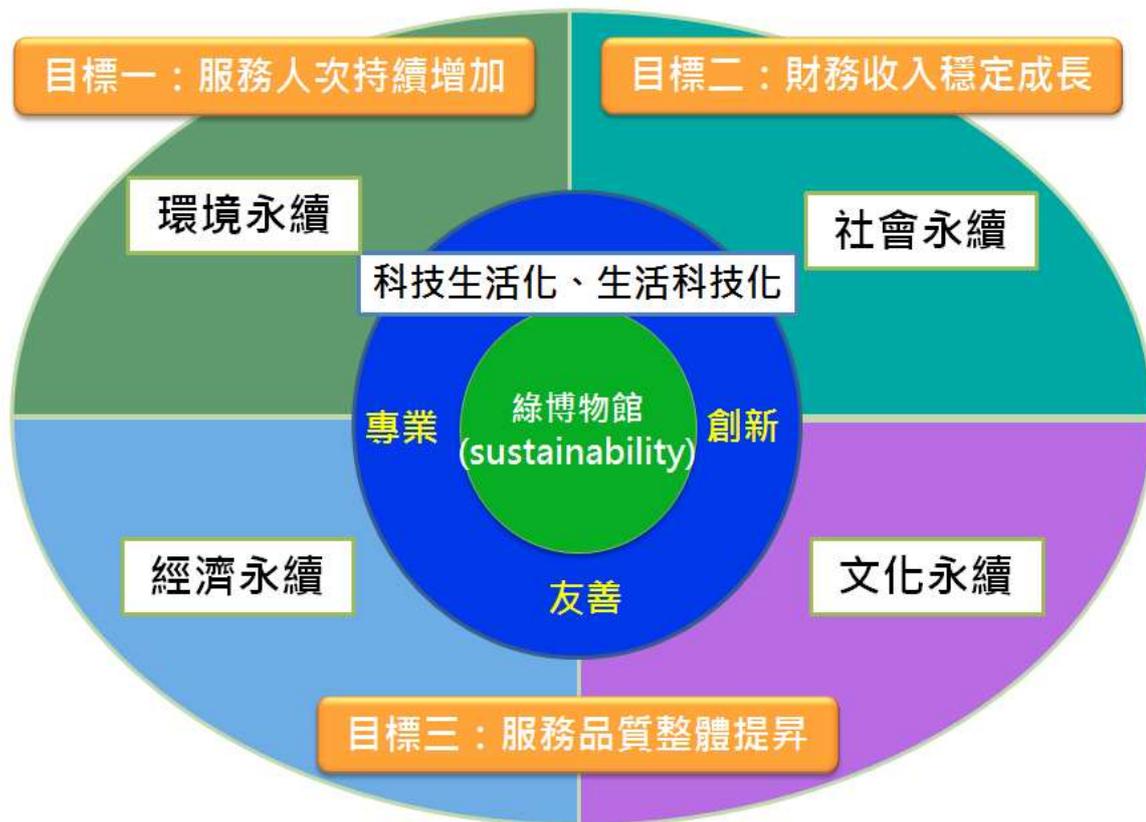
107 年度本館榮獲 ISO9001 Plus Award 變革創新管理品質典範獎殊榮，為全國唯一獲頒的社教博物館類機關；榮獲經濟部水利署 2018 年節約用水績優單位；「防疫行動教具- 滅飛特攻隊」獲得「2018 亞太科學中心協會創意科學溝通獎」；本館志工隊榮獲財團法人老五老基金會主辦之第十屆菁者獎全國高齡優質志工選拔最佳團體獎；完成 ISO50001:2011 能源管理系統之國際驗證，並獲 TAF 財團法人全國認證基金會之合格登錄及頒發證書；更新個人資訊管理系統(PIMS) 並取得 BS 10012:2017 個人資訊管理國際認證；獲行政院環境保護署頒予公廁特優場所認證；榮獲「106 年度高雄市室內空氣品質優良場所」評鑑第二名；榮獲教育部政府資料開放作業成果考評績優單位，107 年具體成果，請見附錄。在此豐碩基礎下，接續提出本（108）年度施政策略及具體執行措施。

## 貳、108 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；導入「品質」、「能源」及「資訊安全」等 3 類 5 項國際品質認證來精進服務品質；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(108)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) 建構舒適友善環境

1. 加強設施定期維護，落實公共安全機制
2. 導入ISO 27001 資訊安全管理系統認證及BS 10012 個人資訊管理系統驗證，提升資訊安全
3. 改善室內空氣品質，維護民眾健康
4. 加強綠美化及生態營造，建構富環境教育意涵之參觀環境

### (二) 力行節約再利用

1. 導入ISO50001 能源管理管理機制，進行節能改善
2. 爭取跨域合作，改善硬體設施，提升節能績效
3. 加強水電設施防漏，逐步更新老舊設施

4. 落實展示資源物品再利用管理機制，提升資源永續利用

### **(三)營造優質服務場域**

1. 導入 Qualicert 國際服務認證、ISO9001 品質管理系統認證，精進服務品質
2. 進行服務滿意度調查，瞭解民眾需求
3. 擴充智慧巡檢，推廣掌握科工 APP，提升效率
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
2. 提供名額供弱勢族群免費參加課程
3. 精進導覽服務面向，提升服務弱勢族群能量

### **(二)開發多元觀眾，推動社區合作**

1. 開拓多元行銷管道，經營社群媒體，拓展潛在觀眾
2. 辦理家庭成員共學活動，拓展家庭觀眾
3. 推廣行動教具，扎根中小學校科學教育
4. 建立跨域產業合作夥伴關係
5. 加強社區聯結

### **(三)培育專業人才，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. 發行專業期刊及出版品，塑造專業品牌形象
4. 辦理各類教育訓練，提升專業素養
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. 系統性蒐藏科技文物，深化文物研究
2. 加強文創商品開發，活化典藏
3. 策辦「科技生活化·生活科技化」展覽，提升民眾參與感
4. 進行館際合作交流，優質特展移展，建立國際形象

5. 推出多元科學教育活動，扎根國民科學能力
6. 辦理科學閱讀活動，豐富國民科普素

### **(二)配合世界潮流及重要政策，規劃民眾有感作為**

1. 配合 12 年國教政策，推出分齡分眾多元主題課程
2. 建置科普傳播中心，培養科普人才
3. 推廣創客工場，促進自造者運動
4. 辦理智慧服務全民樂學-國立社教機構科技創新服務計畫，邁向智慧博物館
5. 配合新南向政策，拓展科普展示及教育之國際交流
6. 擴展終身學習領域，落實多元文化教育
7. 設置「文創小組」，專責辦理文創事務

### **(三)推廣綠色教育及進行綠色展示**

1. 開發環境教育課程、教案及學習單
2. 辦理大型全國競賽及環境教育扎根活動
3. 結合產官學資源，豐富災防教育展示內涵

## **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
2. 推動資產利用最佳化，強化使用效益
3. 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. 強化同異業策略聯盟，積極爭取各界合作，挹注收入
3. 多方比價、降低採購成本；節省耗材及物品使用；節省能源等節流措施，降低營運支出成本
4. 開發文創商品，彰顯文化觀光與創意增值功能

## **參、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。

## 國立科學工藝博物館 2018 年施政具體成果

### 一、配合國家教育政策、發揮社會教育終身學習功能

#### (一)爭取資源辦理多元化科學教育活動

為達成「科學體驗、體驗科學」的目標，辦理多元化的科學教育活動，期藉由體驗學習之方式，使各類群眾皆可親自動手體驗，以建立科學融入生活之觀念，實踐「科技生活化，生活科技化」的理念。2018 年共辦 1,538 場次，服務 291,203 人次。

#### (二)建構智慧科技展示教育平台，提升民眾科學素養

落實博物館與產業間的合作，與國內智慧車、產業機器人及其相關零組件製造公司結合，透過「產業機器人」及「智慧車輛」專區之建置，募集機器手臂、重型機車、電動車、RV 減速機等，民眾並可透過實體靜、動態展示及對應的 APP 數位媒介進行多類型的參觀與體驗。

#### (三)開發創新科技教育活動，建置智慧製造教育平台

打造「機器人教室」及「程式設計教室」並開發機器人互動學習教具與創新體驗式課程教材，辦理智慧科技探索與智慧機器人推廣教育課程及機器人創意競賽活動，以提升南部地區社會大眾及學生的機器人科技素養。

### 二、配合新南向政策推動科普教育國際交流

#### (一)推動以人為本、雙向交流、資源共享的「新南向政策」

配合政府新南向政策，於 2017 年將本館「報告！發明~ 怎麼一回事？」自策特展，移展馬來西亞檳城圓頂科技館展出，為本館首次與新南向國家合作移展之先例。透過活潑、創意的展示手法吸引民眾參觀體驗，進而啟蒙創意及認識臺灣發明作品，隨後亦移展至泰國國立科學館於曼谷展出，深獲兩地民眾喜愛與好評。

#### (二)簽署合作協議，聯手推廣登革熱防治教育

以本館常設展示廳「防疫戰鬥營」的「登革熱專區」展示內容為基礎，搭配行動教具，移展至馬來西亞檳城圓頂科技館展出，與當地學校單位進行科普及環境衛生教育交流。並與檳城圓頂科技館以及泰國國立

科學館簽署合作協議書，將「登革熱防治行動教具組-滅飛特攻隊」推廣至泰國及馬來西亞各地區，共同合作推廣登革熱防治教育。

### **(三)亞太科學中心協會成員國攜手策辦特展**

本館與泰國科學館、新加坡科學中心同為亞太科學中心協會(Asia Pacific Networks of Science Centres, 簡稱 ASPAC) 之會員，2018 年共同策辦「米特展」，以生活化的展示手法，集結亞太地區多國文化及產業成果，提供民眾體驗及認識亞太地區稻米多元豐富的風貌。本展為 ASPAC 成員首次合作策展，第一站於 2018 年 11 月 29 日在本館展出，2019 年 3 月 3 日移展泰國國立科學館。

## **三、擴大預算規模、創造更多服務與價值**

### **(一)永續推展科工平安燈，翻轉弱勢學童科學教育**

「科工平安燈」點燈傳愛公益扶弱活動計畫自 2013 年開始舉辦，2018 年已邁入第 6 年，2018 年共獲贊助款 309 萬 1,440 元(含教育部補助 30 萬元)，提供全臺(含離島)經濟弱勢學童申請到館參觀。計服務 222 所學校、5,530 位師生。

### **(二)積極落實開源節流措施**

2018 年開源金額共計 2 億 630 萬 6,631 元；節流金額為 5,271 萬 7,054 元，合計 2 億 5,902 萬 3,685 元。

### **(三)募集社會資源挹注，提升展示服務效能**

2018 年結合 84 家以上的社會資源以各種不同型式合作策辦展覽共 71 檔，較 2017 年成長 1.4%。募集總價值 9,106 萬 6,707 元。

### **(四)開發館藏主題商品，增加館務基金收入**

結合本館典藏文物開發文創商品，突顯藏品特色與意涵，並挹注館務基金之收入。營收金額共計 260 萬 7,177 元。

## **四、運用社會人力資源、提升整體服務績效**

為能更完善地服務到館觀眾，有效管理及運用志工、學生志願服務社服生、實習生等人力支援，協助各項館務營運工作。2018 年志工人數計 1,159 人，值勤總時數 199,863 小時；社服生計 900 人次，總服務時數 4,434 小時；實習生人數 77 人，總實習時數 21,623 小時。社會人力資源服務總時數共 225,920 小時，相當於 113 為全職館員人力。

## 五、追求至善提升服務人次、拓展經營挹注

藉由整體參觀環境、服務流程設計以及人員服務品質之提升，再加上多元多樣之展示、電影與科教活動等深獲觀眾歡迎與喜愛，2018 年總服務人次共計 3,061,142 人次(詳表 1)。

2018 年藉由企業化經營原則、秉持開源節流、提升場地租借收入及開發館藏文創商品等措施，以增加多元館務基金收入。自籌收入共計 1 億 9,257 萬 1,155 元。自籌率 49.02%(詳表 2)。

表1 2014-2018年度服務人次統計表

單位：人次

年度 項目	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度
展示廳 常設展示廳	698,550	609,597	870,923	811,766	770,247
收費特展廳	-	36,286	132,264	62,654	43,160
大銀幕電影院	113,575	86,300	119,579	127,373	96,771
二、三獨立收費特展廳	157,223	284,324	316,632	481,412	82,382
體驗活動	135,585	170,175	157,466	145,767	179,263
樂活節能屋	5,923	5,578	5,287	3,122	21,278
開放式典藏庫	13,993	16,755	18,214	14,786	10,886
科普圖書館	103,614	60,479	77,964	78,239	84,615
租借場地	118,570	127,501	106,205	114,700	109,921
戶外廣場	575,581	574,584	475,734	494,611	530,507
館內合計	1,922,614	1,971,579	2,280,268	2,334,430	1,929,030
館外服務(境內)	334,720	437,754	424,639	572,126	574,375
館外服務(境外)	0	195,079	454,598	59,960	557,737
總計(境內)	2,257,334	2,409,333	2,704,907	2,906,556	2,053,405
總計(含境內外)	2,257,334	2,604,412	3,159,505	2,966,516	3,061,142

表 2 2014-2018 年度收入及自籌率統計表

單位：千元

年度 項目	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度
服務收入	34,043	38,790	54,923	51,510	41,284
建教合作收入	24,915	31,452	37,214	59,651	57,104
推廣教育收入	11,456	11,232	10,700	13,059	15,720
其他補助收入	13,416	13,636	33,850	38,615	38,344
利息收入	2,110	2,087	1,898	1,869	1,968
資產使用及權利金收入	26,574	28,437	35,207	28,169	31,720
其他業務外收入	3,944	6,434	5,506	7,594	6,431
社教機構發展補助收入	196,446	196,446	196,446	196,446	200,244
收入合計	312,904	328,514	375,744	396,913	392,815
自籌收入	116,458	132,068	179,298	200,467	192,571
自籌率	37.22%	40.2%	47.72%	50.51%	49.02%

註：自籌率計算方式： $(\text{收入合計} - \text{社教機構發展補助收入}) / \text{收入合計}$ 。