

2016

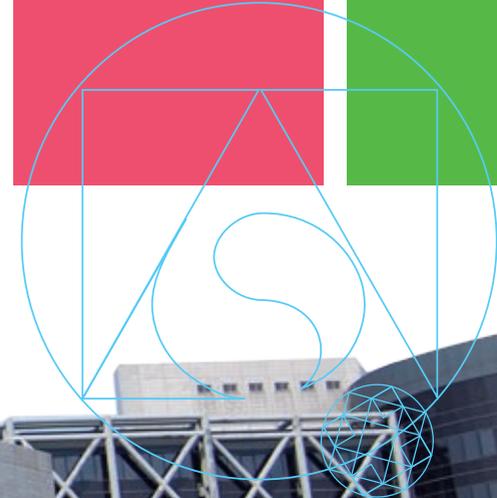
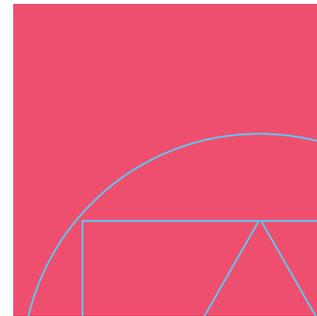
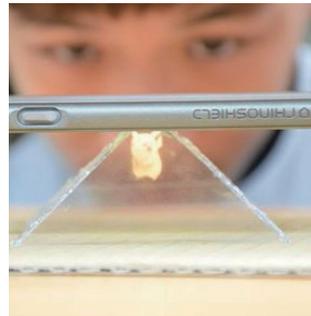
國立科學工藝博物館

105年

年報



國立科學工藝博物館
NATIONAL SCIENCE AND TECHNOLOGY MUSEUM

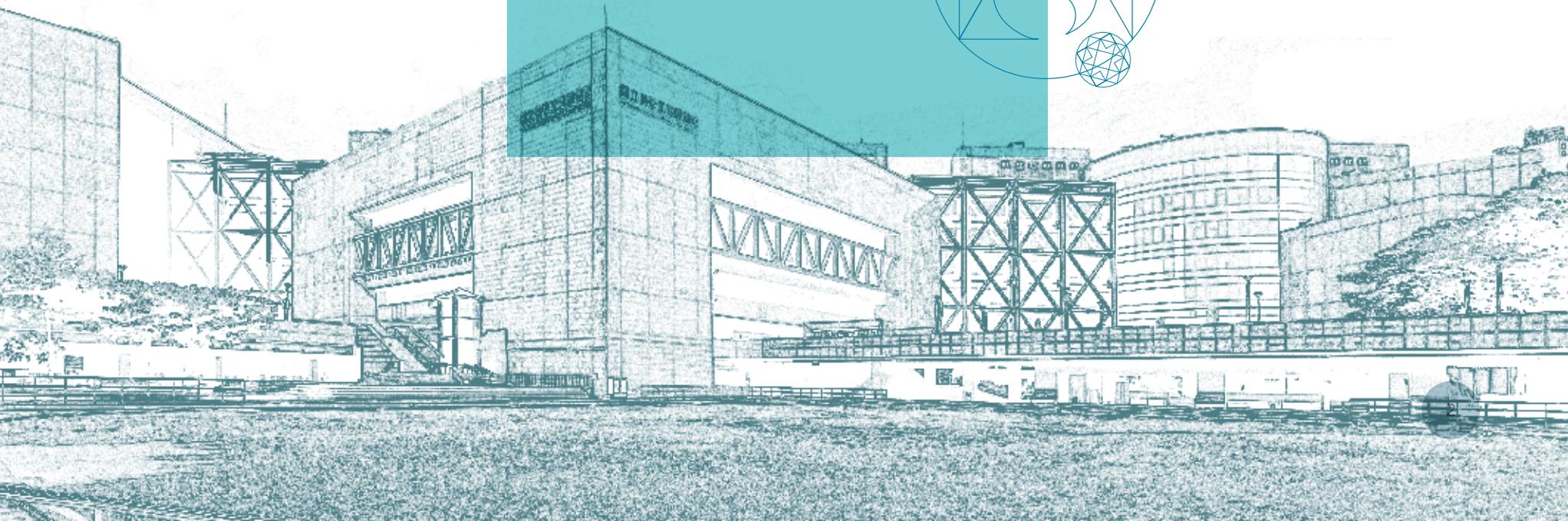
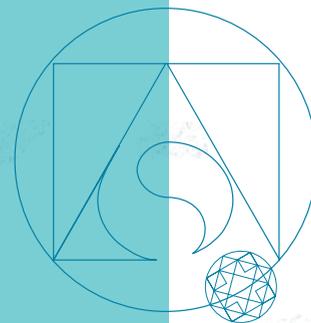


2016

國立科學工藝博物館

105年

年報



目錄

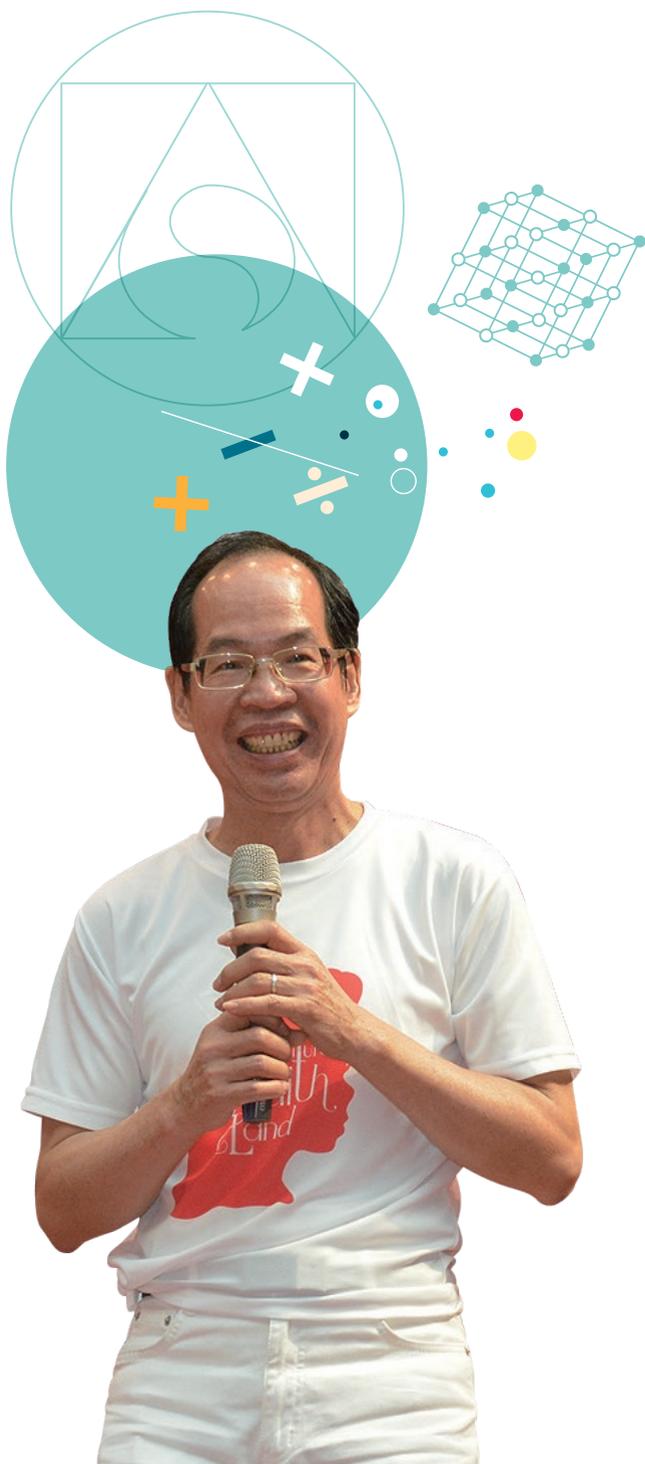
● 館長序	5
● 年度績效與榮譽	7
年度績效	8
榮譽與肯定	13
● 歷史沿革	15
● 業務發展目標	19
● 組織架構	21
組織	22
員額	23
學歷統計	24
專業人員學術背景	25
● 蒐藏研究	26
物件研究推廣	27
典藏管理運用	28
文物保存維護	30
開放式典藏庫	32
科普圖書館	34
學術交流	36
文創發展	37
研究成果與出版品統計	39
● 展示	40
常設展示更新	41
自策特展	53
外界合作特展	60
大銀幕電影院	63
館外服務績效	65
結合社會資源成果	71
● 科技教育	77
科學主題活動	79
科學創意競賽	83
環境教育推廣活動	86
特定族群活動	88
開發教材教具	92
專案型計畫	93
科普講座活動	97
● 公共服務	98
觀眾服務	99
公關行銷	102
導覽解說	105
資源運用	106
● 綠博館	111
環境永續面向	112
社會永續面向	113
文化永續面向	114
經濟永續面向	115
● 總務與環境	116
庶務管理	117
機電業務	118
跨域加值計畫	122
資訊業務	123
● 預算執行	128
年度收入	129
年度資本門	130
歷年收支預決算	130
● 大事紀	131
● 工作人員	142
● 科工平安燈	157

圖目錄

圖 1 組織圖	22
圖 2 預算員額	23
圖 3 現有員額學歷統計圖	24
圖 4 專業人員學歷統計圖	25
圖 5 專業人員學術專業統計圖	25
圖 6 近 5 年活動場次統計圖	79
圖 7 近 5 年活動人數統計圖	79
圖 8 近 5 年用電量統計表	118
圖 9 近 5 年用水量統計表	118
圖 10 近 5 年用油量統計表	118

表目錄

表 1 主管與非主管人員性別統計表	23
表 2 人員性別統計表	24
表 3 近 5 年蒐藏品統計表	28
表 4 近 5 年科技文物蒐藏品利用統計表	29
表 5 近 5 年開放式典藏庫服務績效統計表	33
表 6 近 5 年科普圖書館服務人次統計表	35
表 7 近 3 年文創商品銷售窗口年度銷售金額統計表	38
表 8 近 5 年研究成果與出版品統計表	39
表 9 近五年展覽辦理場次與常設展示廳更新	41
表 10 2012 年至 2016 年科技教育活動統計表	78
表 11 2012 年至 2016 年服務人次統計表	100
表 12 2016 年度收支餘絀決算表	129
表 13 2016 年度固定資產建設改良擴充決算表	130
表 14 實施作業基金後歷年收入預、決算表	130
表 15 實施作業基金後歷年支出預、決算表	130



館長序

2016 年是科工館豐收的一年，我們將服務品質政策 - 友善、專業、創新 - 融入全館軟硬體設施及服務中，同時秉持「科技生活化、生活科技化」以及「科學體驗、體驗科學」的精神，結合專業知能與新科技，以多元、精采、豐富的展覽與活動，提升民眾參觀的互動性與樂趣。這一年來，在全體同仁與類員工攜手合作之下，我們在總服務人次以及館務基金自籌收入上都創造了亮眼佳績，這些都是我們努力的成果，並充分展現在科工館的營運績效。

此外科工館自 2015 年獲 ISO9001 品質管理系統認證及 ISO50001 能源管理系統認證後，2016 年我們再獲通過 ISO 27001:2013 資訊安全管理系統認證，希望能更全面地提升科工館的品質以符合國際標準；而榮獲第四屆「國家環境教育獎」優等獎，以及參加 2016 年「高雄市智慧節電分組競賽」，榮獲機關組第一名等獎項，則讓我們在朝向「綠博館」(Green Museum) 的目標邁進時，步伐更為堅定且踏實。

為擴大服務能量，我們積極爭取各界的合作機會與資源挹注，以整合、創新思維帶給民眾更多寓教於樂的展覽、活動與服務。在展示方面，2016 年共結合 59 家以上的社會資源以各種不同形式合作策辦展覽，除完成「台灣農業的故事」與「健康探索廳」兩個全新常設展示廳的建置外，其他自策、合辦以及巡迴展共 70 檔。其中融合萬有引力、位能與動能、摩擦力、向心力與離心力等科普知識的「哇賽！碰 - 體感大冒險」，以饒富娛樂性與趣味性的體驗學習方式，創造民眾終身

難忘的體驗學習經驗。

科工館肩負國家級博物館的社會教育使命，以應用科技為主軸，進行典藏、研究、展示、教育活動、休閒與文創推廣等功能之業務。本館文創小組自 2014 年成立以來，結合館藏品進行相關文創產品開發，除可突顯藏品特色與意涵，也透過商品外展的力量提升典藏品的能見度。而近年來文創商品的教育功能，從銷售數字上也可驗證，正逐年穩定成長中。

我們向以秉持「微笑」、「熱忱」、「主動」、「耐心」、「當責」的服務態度，追求止於至善的服務品質，因此導入神秘客稽核制度以強化人員服務品質，並藉此掌握服務缺口及研擬改善對策。在環境方面，我們除了提供民眾一處兼具綠美化且舒適潔淨的園區外，2016 年也藉由「避雨一哩亭」的建置，完成了一條民眾在雨天時也能一路平安快樂入館的免淋雨通道。

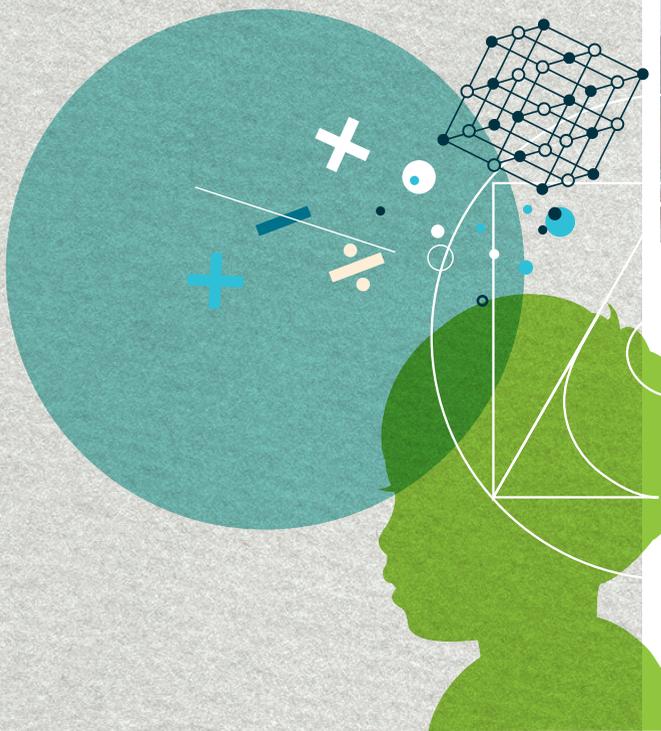
未來科工館亦將不斷地在科普推廣與服務創新上持續努力，企盼透過科技與藝術人文的創意運用與結合，能帶給民眾嶄新的參觀體驗，使民眾的每一次參觀，都是值得回味的美好探索之旅，並期許科工館能成為大家心目中喜歡來、常常來，來了還想再來的博物館。

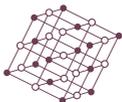
館長

陳訓祥



年度績效 與榮譽





年度績效

配合國家教育政策、發揮社會教育終身學習功能

關懷弱勢學童科普教育

2016年科工平安燈活動專案經費，共獲贊助款3,030,530元，提供全臺（含離島）經濟弱勢學童申請到館參觀。



爭取資源辦理多元科教活動

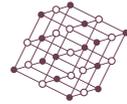
2016年辦理館內外各類科教活動

1,596 場次

服務

328,225 人次

為達成「培養人人都是科學人」之宗旨，2016年爭取產官學社會資源經費共計18,967,992元，針對不同年齡層及對象設計特色課程，辦理各類多元教育課程與創藝活動。



▶ 打造「國家級災防及環境教育園區」

2016年參與本館環境教育活動

84,635 人次

結合本館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加值服務，並獲多項國家級獎項。



莫拉克風災重建展示館

▶ 推動南臺灣「創客文化」

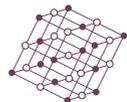
「2016年自造 x 教育週」

2,000 人次參觀



成立「創客工場」培養民眾發揮創意、勇於創新，並顛覆科教活動型態，於展示廳中推出以展示主題所設計之創客活動，讓創客與展示緊密結合，呈現創新型態的服務模式。





擴大預算規模、創造更多服務與價值

積極落實開源節流措施

開源節流合計

2億 7,281萬 5,040元

成長

25.49%

2016年開源金額共計2億2,454萬1,487元；節流金額為4,827萬3,553元，合計2億7,281萬5,040元，較2015年增加5,541萬1,795元，約成長25.49%。



募集社會資源挹注，提升展示服務效能

社會資源募集總價值為

1億 5,636萬 2,906元

2016年結合59家以上的社會資源以各種不同型式合作策辦展覽共70檔，較2015年成長11%。



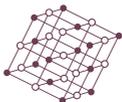
開發館藏主題商品，增加館務基金收入

2016年文創商品，營收金額共計

1,567,907元

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。





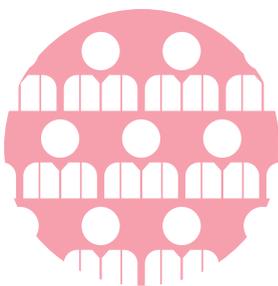
運用社會人力資源、提升整體服務績效

積極落實開源節流措施

社會人力資源相當於

111 位全職館員人力

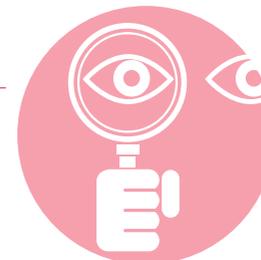
為能更完善地服務到館觀眾，有效管理及運用志工、學生志願服務社服生、實習生等人力支援，協助各項館務營運工作。2016年志工人數計1,133人，值勤總時數183,111小時；社服生總服務時數12,755小時；實習生人數77人，總實習時數23,132小時。社會人力資源服務總時數共218,998小時，相當於111位全職館員人力。



追求止於至善，展現友善、專業、創新之服務品質

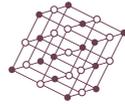
推動「神秘客稽核制度 2.5」，追求卓越服務品質

採行神秘客稽核管理制度，並納入虛擬情境測試，有效提升應變能力，讓神秘客成為有效服務品質之管理工具。自導入稽核以來，評鑑結果持續進步，總分提升至87.35分，印證服務點滴改善的優質成效。



加強人員訓練，鼓勵業務創新

透過進修、教育訓練、標竿學習等方式，以建立組織服務文化；同時鼓勵員工不斷針對業務與服務進行創新改變，以展現專業與創新能量，並提升服務品質。2016年共計辦理教育訓練課程76場次、標竿學習15次，自行研究開發3項展品。



達成服務人次及年度收入穩定成長之目標

2016 年服務總人次

2016 年服務總人次

3,159,505 人次

較 2015 年
成長

↑ 21.31%

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，服務及入館人數再創新高，2016 年總服務人次共計 3,159,505 人次，較 2015 年成長 21.31% 人次。



2016 年自籌收入穩定成長

2016 年自籌收入

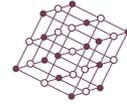
1 億 7,929 萬 8,244 元

成長

↑ 35.76%

2016 年自籌收入穩定成長，共計 1 億 7,929 萬 8,244 元，較 2015 年增加 4,727 萬元，成長 35.76%，達成收入穩定成長目標。





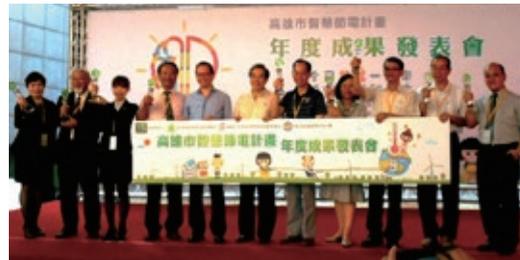
榮譽與肯定



1. 榮獲行政院環境保護署「第四屆國家環境教育獎」優等獎。
2. 榮獲高雄市政府 2015 年智慧節電計畫機關組第一名。



第四屆國家環境教育獎優等獎



高雄市智慧節電競賽
機關組第一名
頒獎典禮

3. 榮獲財政部財產署「國有公用財產 104 年度活化運用績效」，基金組第五名。

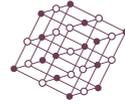


財政部國有公用財產 104
年度活化運用績效獎

4. 榮獲行政院主計總處 2015 年內部控制制度優等獎
為全國唯一取得優等獎博物館。



2015 年內部控制制度優等獎



5. 發行之《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」綜合學門第一名。



6. 導入「資訊安全管理制度 (Information Security Management System, ISMS)」，通過 ISO 27001 資訊安全管理認證，為國立社教館所唯一取得。



通過 ISO 27001 資訊安全認證並取得證書

7. 戶外多媒體互動展示《科技視窗》，獲得 2016 年動腦雜誌評選為台灣年度十大設計作品。

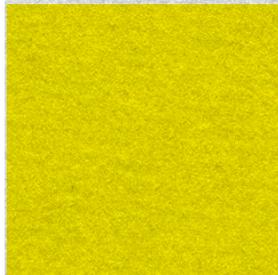
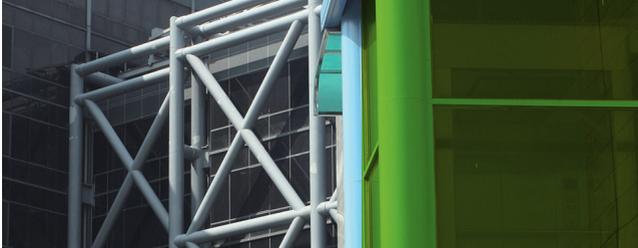
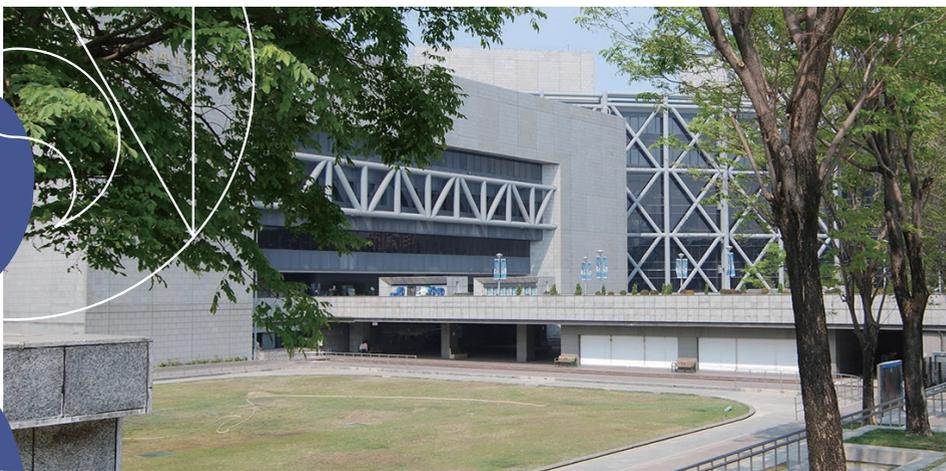


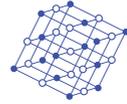
戶外多媒體互動展示《科技視窗》獲選為 2016 年台灣年度十大設計作品



科技視窗驚艷設計亮點 -- 「Solar Art 太陽光藝術裝置」

歷史沿革





追求止於至善，展現友善、專業、創新之服務品質

國立科學工藝博物館（以下簡稱科工館）係行政院於1979年訂定之12項建設計畫中「建立縣市文化中心計畫」項下，明訂興建之中央文教設施之一，是國內第一座應用科學博物館，亦為南台灣第一個國立社教機構，以蒐藏及研究科技文物、展示與科

技相關主題、推動科技教育暨提供民眾休閒與終身學習為其主要功能。

科工館位於高雄市三民區九如一路（原高雄市六號公園內），佔地面積18.37公頃、建築面積20,682.83平方公尺、樓地板面積113,557.69平方公尺（依所有權狀及使用執照加總，北館：97,734.93平方公尺，南館：15,258.88平方公尺，節能屋：563.88平方公尺）、建築高度36.89公尺。

籌建過程簡述如下：

1. 1986年7月成立籌備處。
2. 1988年11月行政院核定建館整體計畫。
3. 1989年10月2日動工興建。
4. 1997年1月1日奉行政院及教育部核定改制正式成立。
5. 1997年7月26日南館啟用。
6. 1997年9月21日基地公園開放。
7. 1997年11月9日正式開館。



館區因九如一路分為南、北兩館

北館

建築面積 15,007.55 平方公尺，設置行政中心、常設展示廳、特展廳、大銀幕電影院、開放式典藏庫、創客工場、科工綠品店、禮品中心等觀眾服務設施。



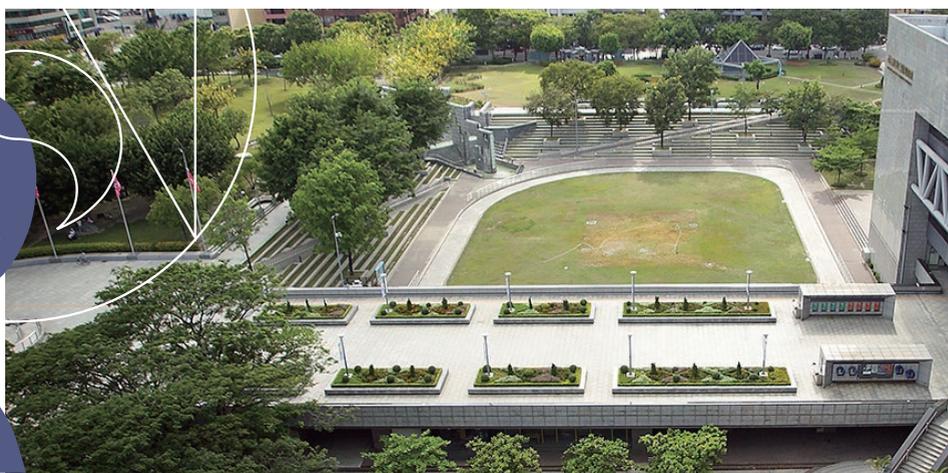
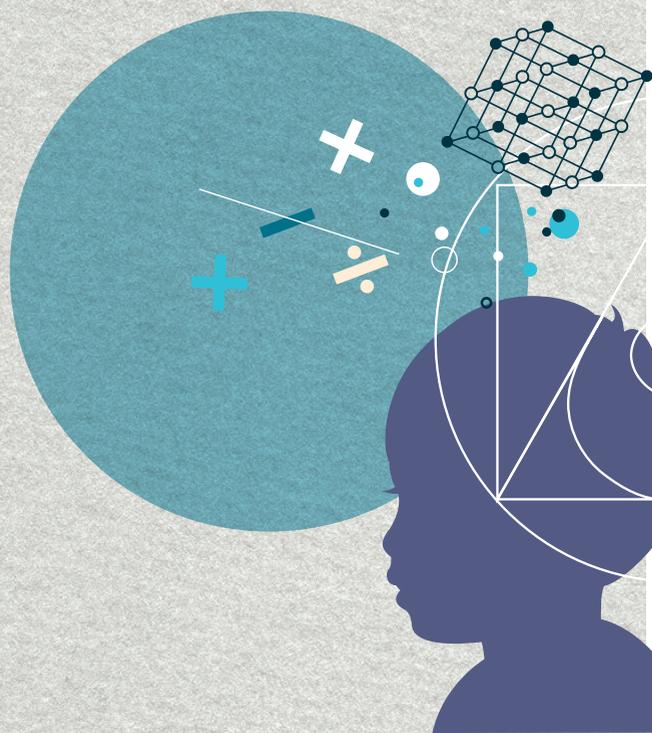
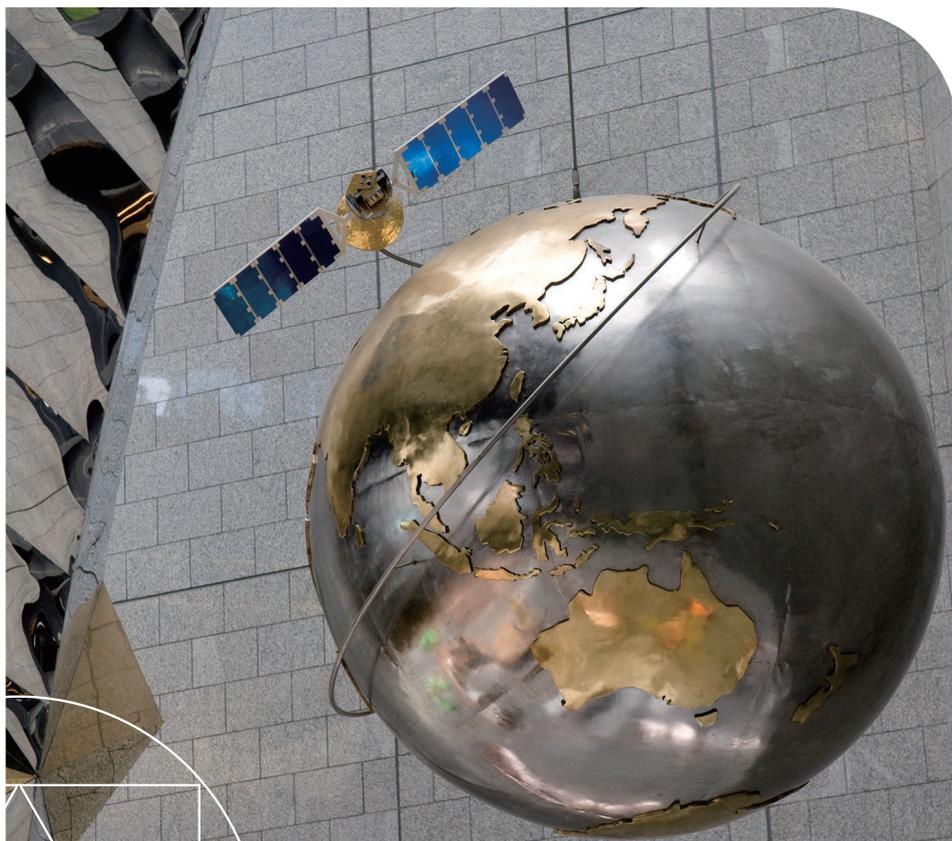


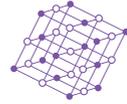
南館

建築面積 5,412.61 平方公尺，設置科普圖書館、國際演講廳、階梯教室、專業研討教室、蒐藏庫等場所。2009 年建置樂活節能屋，建築面積 262.67 平方公尺。

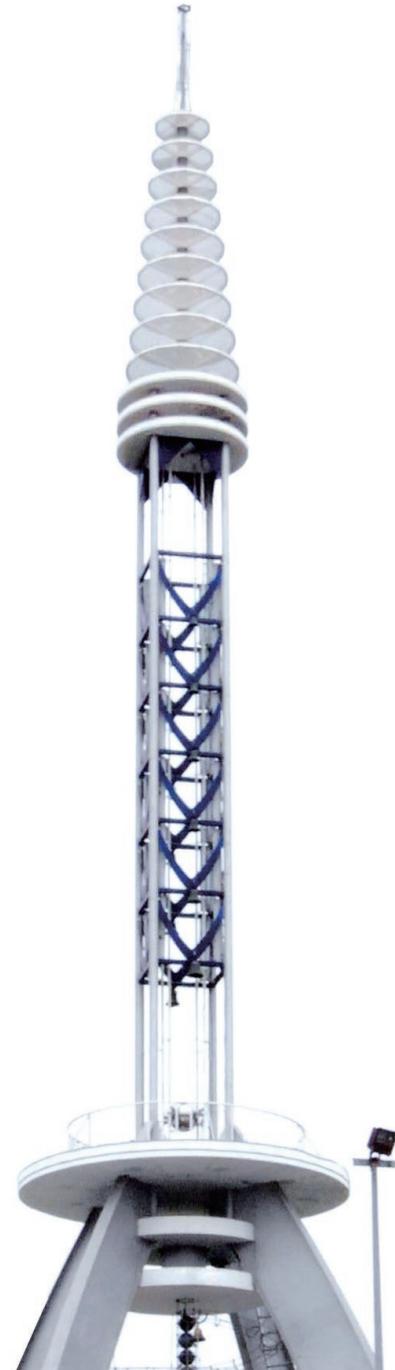


業務發展目標

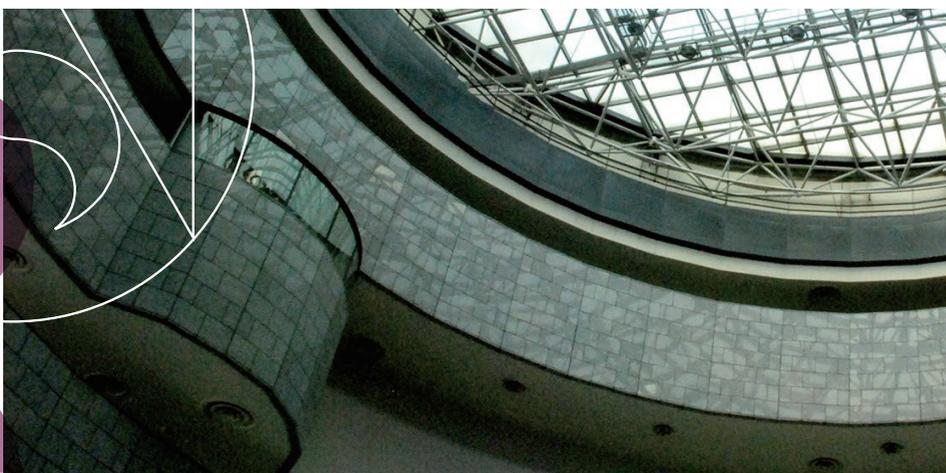
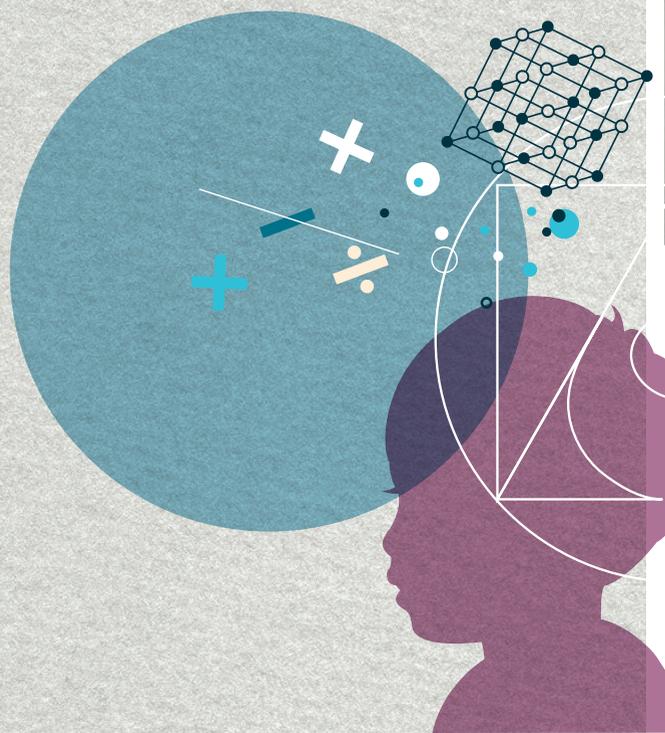
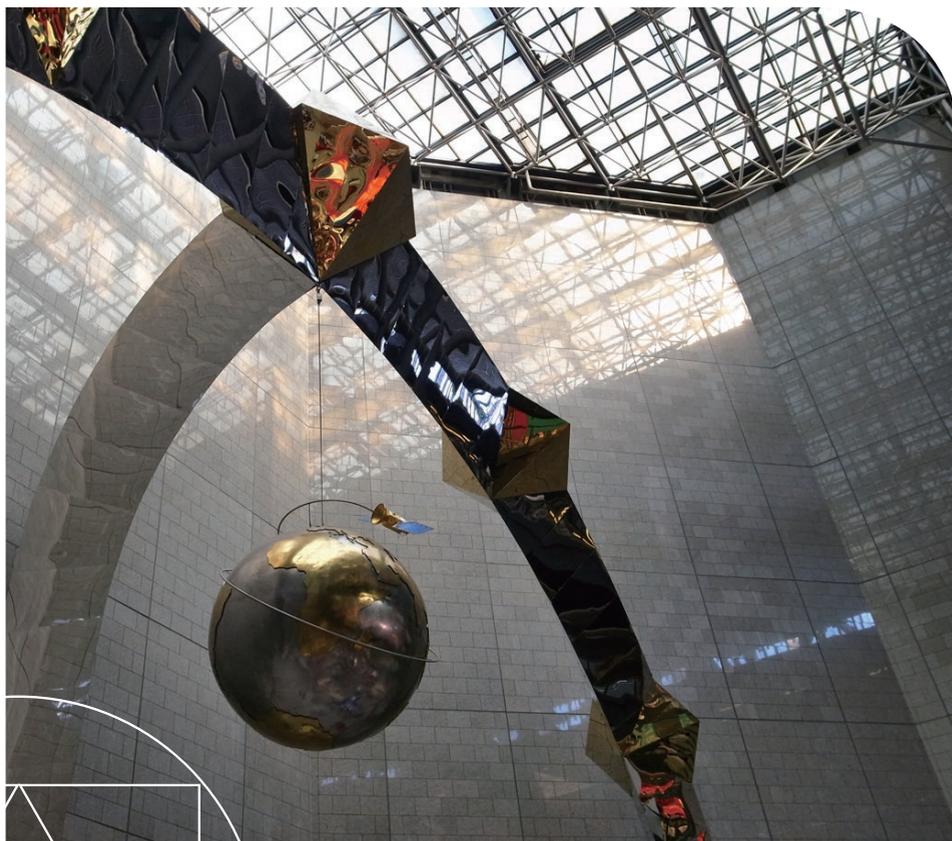


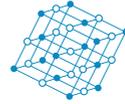


- 1.** 強化科技文物蒐藏管理與研究，持續辦理科技文物保存與維護研討會、改善文物保存環境，並強化館藏科技文物研究與應用。
- 2.** 建置展示更新機制，逐步汰換展示主題，活化本館展示功能，使本館成為國家產業發展成果的展示櫥窗，及重要工業物件紀錄永久典藏殿堂。
- 3.** 結合產業、學校及民間資源，規劃辦理科技教育活動，並積極開發教材教具，以推廣科技教育。
- 4.** 強化公共服務機能，善用媒體、社區民間資源，建立多元行銷策略，提升到館參觀率。
- 5.** 加強館區公共安全，營造優質參觀環境，提升服務品質。
- 6.** 建置全館行政自動化，推廣網路終身學習管道。
- 7.** 加強充實本館網路軟硬體設備，提升工作效率。
- 8.** 規劃數位化圖書館，運用網路資料庫提供各類資訊；並針對館內研究主題，積極建置專題書庫區。
- 9.** 加強館際合作交流，辦理各項學術演講活動，提升館內研究水準。



組織 架構





組織

本館暫行組織規程暨人員編制表，係奉教育部 1996 年 12 月 30 日台（85）參字第 85504426 號令訂定發布，置館長、副館長各 1 人，其下設展示組、科技教育組、公共服務組、秘書室、人事室、會計室等單位，另基於館務發展需要以任務編組方式，於 1998 年 7 月 16 日成立資訊小組，2001 年 2 月 1 日成立蒐藏研究小組。嗣後本館暫行組織規程經教育部 2003 年 8 月 5 日台參字第 0920113739A 號令修正發布，增設蒐藏研究組，於 2003 年 9 月 1 日正式成立，並經考試院 2003 年 9 月 22 日考台組貳一字第 09200079281 號函復同意核備在案。另本館組織法於 2012 年 2 月 3 日業奉總統華總一義字第 10100022841 號令制定，並奉行政院 2012 年 3 月 8 日行政院院授研綜字第 1012260345 號令發布訂定自 2013 年 1 月 1 日施行，會計室改為主計室，並基於館務發展需要，部分業務之推動組織架構採以任務編組方式為之：

(1) 2013 年 1 月 1 日成立維護小組，2015 年 12 月經檢討本館「維護小組」實務運作成效，並配合員額評鑑作業所需，以利回歸各組室人力常態運作模式，簽奉核准自 2016 年 1 月 1 日起進行裁撤。

(2) 2014 年度為因應館務文創業務發展需要，於 3 月 26 日組成跨組室文創商品工作小組（簡稱文創小組），開啟本館積極投入文創研發及行銷新紀元。

(3) 2015 年度為應本館長期投入文物修護與健檢服務，有系統進行科技文物徵集，建置科學分析與修護技術設備，於 4 月 7 日于蒐藏研究組下成立科技文物健檢中心。

本館之組織架構圖如下：如圖 1

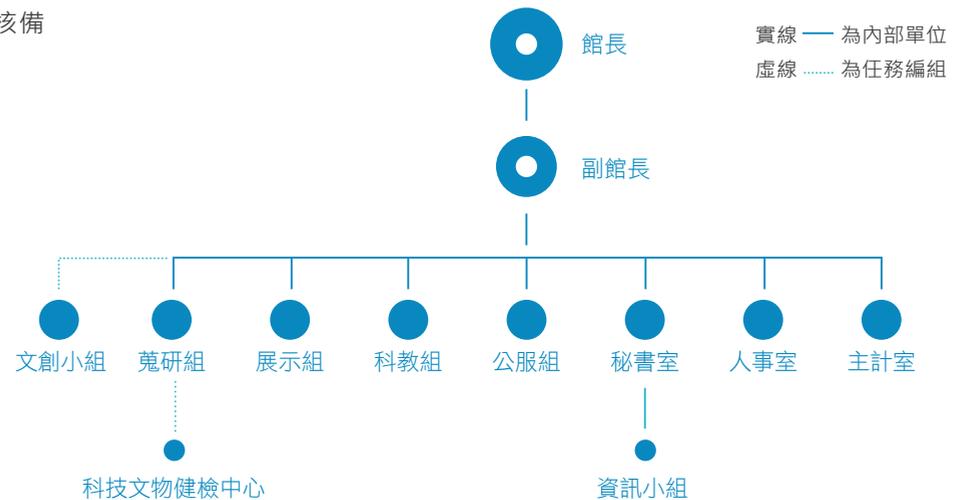
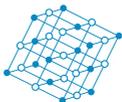


圖 1 組織圖



I 員額

一 預算員額

法定編制員額職員 84 人。2016 年預算員額 136 人，包括專業人員 28 人、公務人員 47 人、聘用 26 人、僱用 20 人、技工 8 人及工友 7 人。預算員額分析如圖 2。

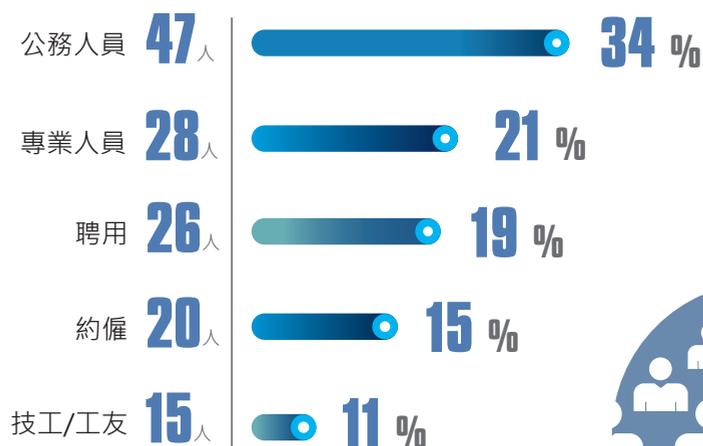


圖 2 預算員額

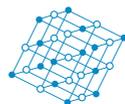
二 現有員額

現有員額 (不含志工和外包服務廠商) 總計 136 人 (男: 65 人、女: 71 人)，其中男性比率 48%，女性比率 52%；主管 9 人 (含正副首長，男: 7 人、女: 2 人)，男性比率 78%，女性比率 22%。非主管人員 127 人 (男: 58 人、女: 69 人)，男性比率 46%，女性比率 54%。表 1 為主管與非主管人員性別統計表。

表 1 主管與非主管人員性別統計表

	現有 人數	男性 人數	男性 比率	女性 人數	女性 比率
一級以上主管	9	7	78%	2	22%
非主管人員	127	58	46%	69	54%
總計	136	65	48%	71	52%





專業人員 28 人 (男: 12 人、女: 16 人)、公務人員 46 人 (男: 27 人、女: 19 人)、約聘僱人員 47 人 (含職務代理人 1 人) (男: 17 人、女: 30 人)、技工友 15 人 (男: 9 人、女: 6 人)。
表 2 為人員性別統計表。

表 2 人員性別統計表

	現有人數	男性人數	男性比率	女性人數	女性比率
專業人員	28	12	43%	16	57%
公務人員	46	27	59%	19	41%
約聘僱人員	47	17	36%	30	64%
技工友人員	15	9	60%	6	40%
總計	136	65	48%	71	52%

學歷統計

現有員額總計 136 人，其中博士 12 人、碩士 66 人、大(專)學 52 人、高中以下 6 人。現有員額學歷統計如圖 3。

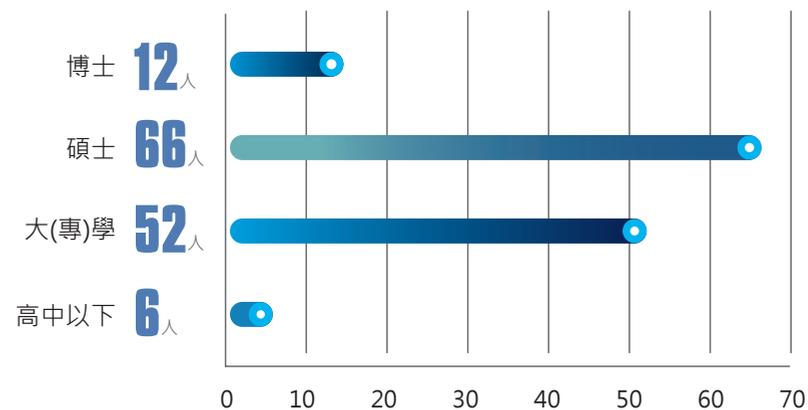
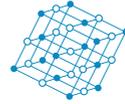


圖 3 現有員額學歷統計圖



I 專業人員學術背景



一 專業人員學歷統計

專業人員總人數共 28 人，博士 11 人、碩士 17 人。圖 4 為專業人員學歷統計表。

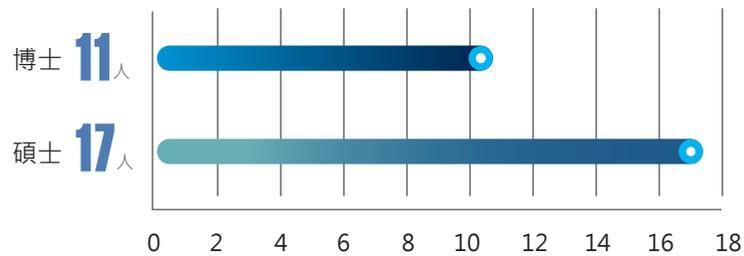


圖 4 專業人員學歷統計圖

二 專業人員學術專業統計

專業人員共 28 人，其中理工 10 人，教育 8 人，工業設計 1 人，人文社會科學 9 人。圖 5 為專業人員學術專業統計圖。

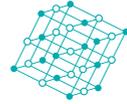


圖 5 專業人員學術專業統計圖



蒐藏 研究





蒐藏研究組在永續發展理念基礎下，除融入「科技生活化、生活科技化」概念，並秉持「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，達成強化專業與提升營運績效的目標。

2016 年度之重點業務分別為物件研究推廣、典藏管理運用、文物維護與健檢、開放式典藏庫、科普圖書館、學術交流、文創發展、及研究成果與出版品統計等項目，說明如下。

物件研究推廣

2016 年持續就館藏及產業物件進行詮釋、研究與推廣，分別有度量衡、印刷、鎖具、古機械、電信文物、紡織產業、臺灣糖業物件、傳播科技產業等相關主題與領域，並將研究成果發表相關學術論文。

同時為妥善運用典藏科技文物及工業技術資源，以「創新加值」為導向，結合新科技與多媒體技術，將度量衡、鎖具、印刷等館內特色典藏文物主題，製作相關數位教材，讓博物館典藏品得以從實體到虛擬，提升藏品之可及性及效益。總計開發

1 本電子書「古中國弩探索之旅」及 2 個 APPs 應用程式「古鎖排排樂」及「神弩射手」，免費提供民眾下載或上網觀看，相關連結如下：<http://valueadded.nstm.gov.tw/tour/index.aspx?Parser=13,5,29>



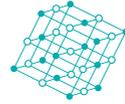
「古中國弩探索之旅」漫畫電子書



「古鎖排排樂」APP 應用程式成果



「神弩射手」APP 應用程式成果



典藏管理運用

2016年完成入藏登錄藏品共403件，包含捐贈326件、採集1件、轉移76件。入藏的藏品根據不同材質，給予適當的典藏條件，提供重要科技文物永續保存的環境。2016年因執行「群組物件重編登錄號」計畫，年度累計藏品數量41,393件，表3為近5年蒐藏品統計表。



表3 近5年蒐藏品統計表

Item Year	合計	採集	購買	受贈	轉移	其他	年度累 計藏品 數量	暫管
2012年	219	23	7	172	17	0	1,693	4
2013年	328	31	0	297	0	28,161	30,182	0
2014年	328	25	1	302	0	9,623	40,133	0
2015年	341	65	0	243	33	0	40,474	8
2016年	919	1	0	326	76	516	41,393	0



為提高藏品能見度及利用率，2016年計有440件館藏文物於常設展示廳展出（不含電信暫管文物）、168件館藏文物應用於館內臨特展、771件貸出館外展覽，以及273件於開放式典藏庫展出及辦理藏品推廣活動。表4為近5年科技文物蒐藏品利用統計表。

表4 近5年科技文物蒐藏品利用統計表

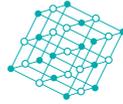
項目 年度	合計	研究	教學	展示*	其他**
2012年	1,735	417 (含研究成果出版)	3 (實習)	1,001	314
2013年	3,372	40	0	2,419	913
2014年	4,306	203	0	2,270	1,833
2015年	3,893	250	0	2,201	1,442
2016年	3,852	254	3	2,314	1,284

* 館內外展示活動，含開放式典藏與電信暫管品。

** 含數位化、維護、檢視、圖片借用、文創應用。



2016年入藏之「103年國家發明創作獎」得獎作品



文物維護與健檢

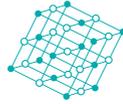
科工館建置科學分析與修護技術設備以進行科技文物徵集與修護工作。2016年除了原有之紅外線、紫外線、內視鏡、XRF手持式材質分析儀與光學顯微鏡等檢測設備外，並計劃添購可攜帶式穿透式X光機等專業儀器，協助檢視蒐藏品之健康狀況並執行適切的文物保存維護，並於每週二至週五在開放式典藏庫推出特色文物修復展演活動，將修復過程於開放式典藏庫入口櫥窗電視中進行轉播，觀眾即使在場外也可同步觀看庫房內文物維護的實作情形。

此外亦創立文物健檢中心，善用本館之文物保存維護專業與設備，提供外部單位或個人收藏之文物健檢與維護服務，2016年總計進行25場健檢服務，接受10件收費健檢維護工作，除展現本館科技文物保存維護之專業，亦挹注館務收入共計895,816元，並藉此推廣一般民眾對文物保存的知識與技術。



館外健檢服務

於高雄市鳳山區由修復志工協助進行市定古蹟鳳儀書院原有頭門中脊清潔及修護作業



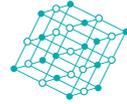
同時，2016年共辦理3場文物維護工作坊活動，邀請專業修復師於現場教授與實際進行修復演示，學員透過實際的案例與參與學習，親身感受文物修復的過程，進而了解文化資產保存的重要性。透過文物維護課程與技術展演，藉以訓練及增進本館文物維護志工之專業知能，以強化本館作為南部地區文物維護中心之人力基礎。



國民黨黨旗修復工作



「陳玉峰木上彩繪修復研習暨
志工教育訓練工作坊」活動



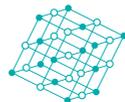
開放式典藏庫

開放式典藏庫於 2009 年建置完成，並自 2010 年 7 月起納入本館體驗設施，採收費方式（個人 30 元，20 人以上團體每人 25 元）正式對外營運，觀眾入內參觀由解說人員引導參觀。有別於一般博物館不對外開放的隱蔽式典藏庫，民眾在開放式典藏庫中可近身接觸與了解博物館蒐藏研究、典藏管理與文物維護等相關工作，從而傳遞科學、產業文化，與保存維護的重要性。

此外，研究人員於開放式典藏庫中藉由小型藏品展列，呈現館藏文物、研究成果以及產業發展脈絡，並活化藏品之運用。同時透過推廣活動，吸引觀眾並增進其對藏品的認識，同時亦由體驗或操作的方式，得以更清楚瞭解文物的科學原理及其運用。2016 年開放式典藏庫共辦理 12 檔藏品推廣活動，總服務人次共 18,574 人次，表 5 為近 5 年開放式典藏庫服務績效統計表。



「開放式典藏庫採用「看得見的蒐藏」展示模式



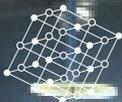
結合館藏文物推出「聲情款款～收錄收音機精選藏品展」



觀眾在開放式典藏庫體驗古中國鎖開鎖活動

表 5 近 5 年開放式典藏庫服務績效統計表

	服務人次	收入
2012年	11,636	128,005
2013年	15,575	169,630
2014年	13,993	167,575
2015年	16,755	187,655
2016年	18,574	144,140

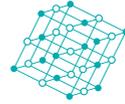


科普圖書館

科普圖書館位於南館一樓，空間共1,350平方公尺，分為一般閱覽區及綜合書庫區兩個分隔空間。閱覽室提供有期刊、視聽、一般閱覽，圖書則設有九大科普主題、五大焦點主題及配合博物館展覽的主題展列區，不定期辦理圖文展。另設有兒童區、科普漫畫區、視聽區，是國內第一座以科普為主的專題圖書館。閱覽室外大廳提供書報閱讀區。

科普圖書館基於「綠博館」的概念，期透過科普閱讀，讓科技向下扎根，使圖書館成為民眾生活與學習的中心，並可擴展到館觀眾的教育學習視野。館藏圖書共計46,959冊，主要是科學類與博物館學總論相關書籍；期刊96種，主要是設計與教育資訊類；資料庫類別則包含教育資料庫、新聞資料庫、及期刊論文資料庫等。





2016 年度科普圖書館配合十二年國教，辦理多元主題的閱讀活動，除了長期經營的專書導讀講座與研習活動，培養親子共讀；並藉由挑選不同主題的影片學科學的場次，提升親子家庭利用圖書館之興趣與多樣化選擇；此外，加強科普札根，針對幼教團體，辦理暑期利用教育，開拓讀者群。

2016 年度共辦理 28 場次閱讀推廣活動，科普圖書館 2016 年度服務人數共計 27,831 人次。表 6 為近 5 年科普圖書館服務人次統計表。



科普圖書館中展出之「海洋濕地生態展」主題展區

表 6 近 5 年科普圖書館服務人次統計表

年度	服務人次
2012年	15,986
2013年	11,860
2014年	15,850
2015年	19,323
2016年	27,831



於科普圖書館內由志工老師辦理說故事活動

2016

國立科學工藝博物館
105年 年報

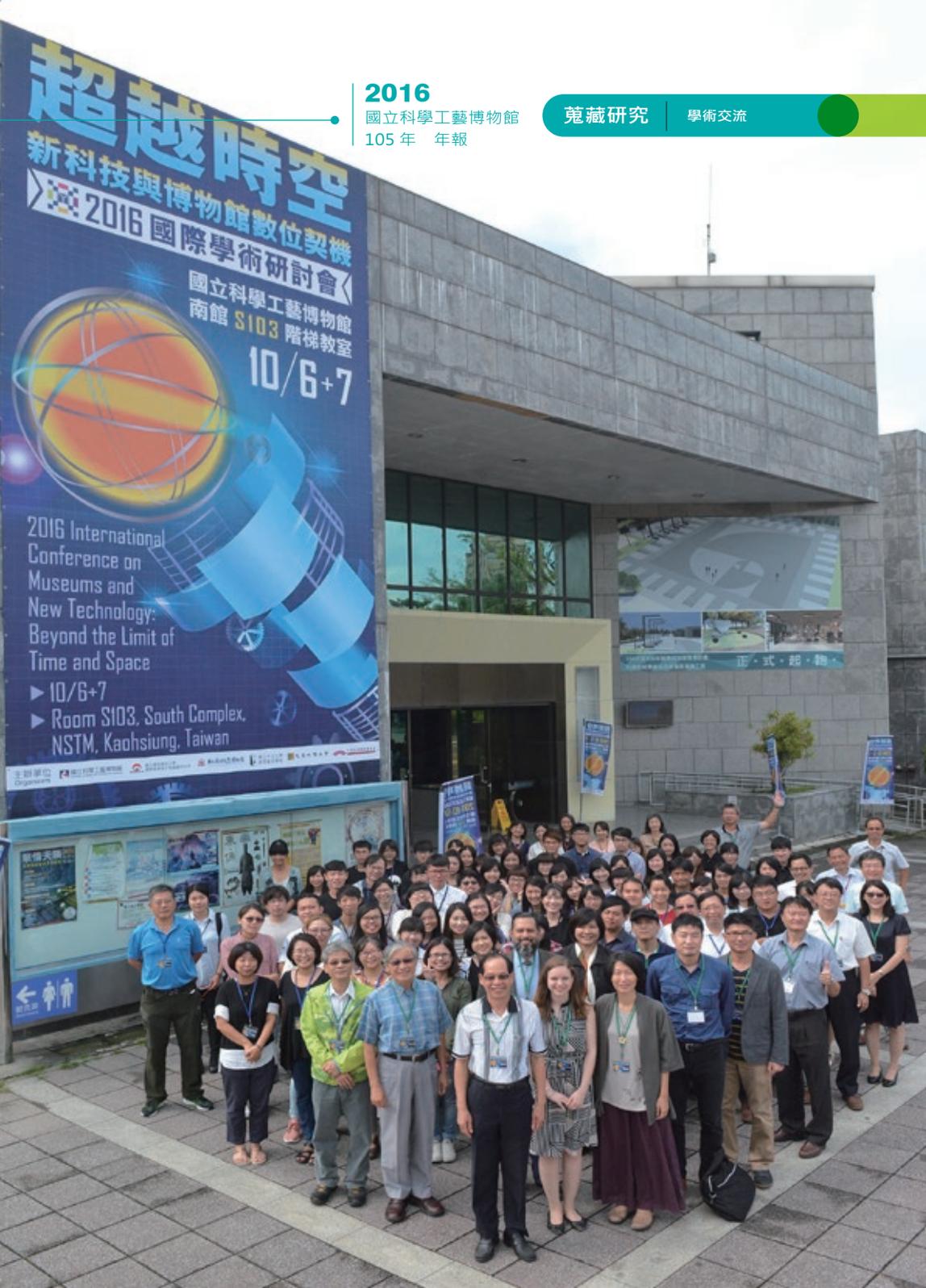
蒐藏研究

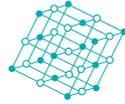
學術交流



學術交流

從博物館學領域中，選擇合適主題、邀請國內外專家學者一同研討。2016年10月6 - 7日由本館與國立臺南藝術大學博物館學與古物維護研究所、國立成功大學博物館、國立中山大學劇場藝術學系、文藻外語大學傳播藝術系暨創意藝術產業研究所、及中華民國博物館學會等6個單位，共同辦理「2016 超越時空：新科技與博物館數位契機國際學術研討會」。邀請美國新媒體聯盟會員與特殊計畫資深主任亞歷克斯·傅利曼（Alex Freeman）、英國大英博物館三星數位學習計畫教育經理茱諾·雷（Juno Rae）以及日本松下公司照明設計師兼一級建築師發田隆治（Ryuji Hotta）等3位外籍講者，以及國內6位專家學者進行專題演講與研討，本次研討會共計281人次出席與會。





文創發展

本館於 2014 年成立文創商品工作小組，負責文創商品設計、合作開發、寄賣、銷售通路、本館自行銷售及法令等研商與執行事宜。結合本館藏品進行文創商品之開發、設計、製作與販售，除了突顯原藏品特色與意涵，也藉由文創商品外展延伸的力量以提升本館藏品的能見度。

2016 年度開發之文創商品為「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 3 項。



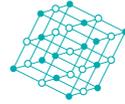
「兩全其美雙樑鎖」文創商品

目前本館販售之商品計有猴標火柴盒色鉛組、度量衡紙膠帶組、藏品撲克牌、狀元及第隨身碟、立體印章、公尺副原器鑰匙圈、悠遊度量衡 - 多

功能行李箱束帶、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、愛心鎖、客製化馬克杯、藏品特色書卡、IDF 經國號戰鬥機立體卡片、鉛字印製手工明信片、長毛象 DIY 模型、喜結良緣環鍊、微型積木 - 科工館北館、微型積木 - 希望之塔、微型積木 - 懷舊電話亭、針孔照相機材料包、幸福佳偶材料包、悠遊典藏 - 桌遊、科學動手做 - 七



「權衡輕重 - 多功能桿秤文具組」文創商品



彩許願燈、科學動手做 - 氣球動力車、科學動手做 - 跳跳蛙、科學動手做 - 方塊人、科學動手做 - LED 手電筒、科學動手做 - 專利竹槍、五子登科 - 定向鎖、金玉滿堂 - 倒拉鎖、百年好合 - 圓盤鎖、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、兩用滾輪按摩器、矽膠發光手環、復古鑰匙隨身碟、客製化排汗衫、健康探索廳限量馬克杯等 41 項，表 7 為近 3 年銷售金額統計表。



表 7 近 3 年文創商品銷售窗口年度銷售金額統計表

年度	銷售金額
2014年(7-12月)	201,993
2015年	1,145,342
2016年	1,567,907

「蒐鎖桃花源系列之保安康 - 百家鎖」文創商品



研究成果與出版品統計 (資料由將主計室提供)

2016年研究成果，共計發表26篇期刊論文、35篇研討會論文、3本專書、12件相關出版品、及參與研究計畫案共35件。其中《科技、醫療與社會》期刊出版品，榮獲國家圖書館所舉辦「臺灣最具影響力學術資源」最具影響力期刊獎：綜合學門第一名。本館同仁的投入與努力，對於博物館學相關研究領域有正面提升的助益，表8為近5年研究成果與出版品統計表。

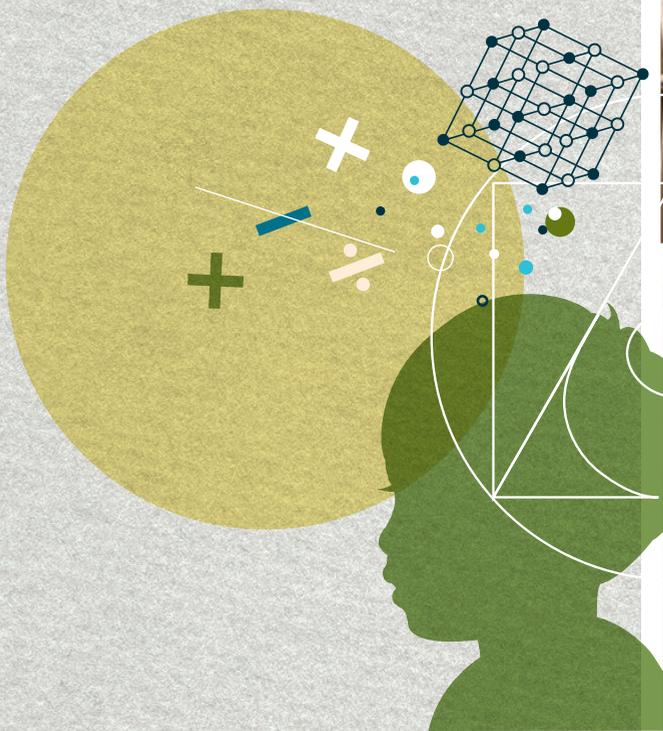


《科技、醫療與社會》期刊，榮獲國家圖書館「最具影響力人社期刊獎」綜合學門第一名。

表8 近5年研究成果與出版品統計表

項目 年度	期刊 論文	研討會 論文	研究計畫		獲邀 學術 演講	出版品					學術 研討 會	學術 講座
			本館同仁 擔任主持人	本館同仁 協同參與		書籍	光碟	簡訊	摺頁	期刊		
2012年	36	28	17	3	6	5	0	1	8	2	2	38
2013年	28	26	7	3	3	3	0	2	11	2	1	20
2014年	25	50	10	6	17	3	0	1	9	2	2	18
2015年	27	41	12	6	12	4	0	1	0	2	9	26
2016年	26	35	18	17	23	3	2	7	1	2	2	22

展示





本年度推出展覽共計 39 項，完成 2 個常設展示廳全面更新開放，6 個常設展示廳部分展示單元更新。持續維護展示品，實施業務工作量化，展品正常運作率達 93.1% 以上。開發大銀幕電影院「替代內容」服務方案，以提升劇場營運績效。近五年展覽辦理場次與常設展示廳更新，詳如表 9。

表 9 近五年展覽辦理場次與常設展示廳更新

項目 年度	展覽 檔次	常設展示廳更新		展品正常 運作率
		展廳全 面更新	展廳部 分更新	
2012年	31	1	3	91.50%
2013年	35	0	4	92.47%
2014年	29	3	8	91.85%
2015年	33	2	5	93.24%
2016年	39	2	6	93.10%

常設展示更新

一 「臺灣農業的故事廳暨植物工坊」常設展示廳

本展廳係以原「生物科技廳」全面更新，更新後展覽名稱為「臺灣農業的故事廳」常設展示廳，並於 2016 年 7 月 15 日正式開幕。臺灣農業的故事展示廳暨農業新科技體驗植物工坊，以臺灣發展精緻農業為展示理念，跨域集結國內逾 50 個產官學研單位農業推動成果，透過多樣的展示手法，由生物的角度引述科技如何應用於日常生活的農業。展示廳綜合傳統博物館實物、模型、



臺灣農業的故事廳開幕典禮



影像、圖板等趣味科普圖文知識，將農業與科技知識轉化為生動可愛的生物圖像，民眾可藉由觀察與互動操作領略臺灣農業多元的發展；另結合時下展示互動科技，以存款提款之經濟活動作為創意包裝，民眾持一卡通亦可選擇廳內精選的 5 位農業明星：水稻、豬、香蕉、蝴蝶蘭或石斑魚，闖關體驗累積資金打造個人的虛擬農場，學習經濟生物育種與相關臺灣農業知識。其中最引人

矚目的莫過於首座博物館級的植物工坊，以完全人工光源型無土栽培的方式展示，包括：水耕系統、自主式潮汐灌溉、微滴灌溉系統及氣霧耕系統，讓參觀民眾了解如何用科技的方式栽種農作物，同時讓民眾參與農業的生長過程，讓民眾更有機會了解孕育生命成長的



二 「健康探索廳」常設展示廳

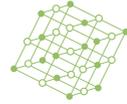
2016年11月13日開放參觀的「健康探索廳」，以「愛麗絲夢遊仙境」故事隱喻轉化，營造如夢境探險般場景，整體展示藉由設計、科技、醫療等跨域整合，傳達健康的知識。展示藉由趣味性意象轉換，善用多元的互動裝置，從自我開始思考、觀察，產生第一步「提問」學習，並引導認識身體的本質，「人與疾病」則傳達重大致死疾病及現代人生活息息相關的症候群，接著回顧與前瞻「人與醫療」的科技，從智慧醫療等了解未來醫療趨勢，並體驗醫療科技上關鍵突破，另「人與健康」可實際行動體驗健康之道，以實踐健康生活。



健康探索廳

ADVENTURES IN HEALTH LAND





三 氣候變遷展示廳

「氣候變遷」展示廳從 2010 年開幕到現在已逾 5 年，於今年 4 月份開始進行展示廳的更新，於 6 月 9 日正式對外重新開放。這一次的展示更新是以 2015 年法國巴黎所舉行的聯合國氣候高峰會（COP21）的決議為主軸，在「溫室氣體」、「海洋改變」及「極地冰雪」等幾個重要的面向上進行更新，包括：米蘭科維奇玩轉地球、地球變熱了!!、溫鹽環流的奇幻旅程、冰的反照率比較、天降危機搶救糧食大作戰等，透過動手操作展品更進一步認識氣候變遷。



「氣候變遷展示廳」

四 「衣技織長廳」美映臺灣閃亮新舞台展示更新 Textile & Clothing Made in Taiwan

2016年6月起本館與實踐大學(高雄校區)為共同推廣服飾流行設計創新研發與應用，於本館「衣技織長展示廳」內合作規

劃辦理「閃亮新舞台展示專區」師生服裝創作展，並以3個月為展覽檔期，輪流替換展出各式不同作品，俾利民眾藉以了解國內學校對服裝設計領域所投入的成果。





五 「科學開門廳」：「電的產生」、「輸血」、「人造血」、「血液的顏色」、「眼明手快」 展示單元更新

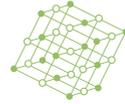
科學開門廳以自主的觀察與探索為展示目標，「電的產生」單元有三個部分，分別介紹電磁感應、熱電效應及壓電效應三種發電方式，此展品完全不接電，讓觀眾自行操作產電，了解不同發電的原理。「人造血」單元則是為一多媒體劇場，以情境劇方式展演，並穿插救護車、病人、人造血等實體機構看板，營造類似皮影戲般之串場效果；劇情內容為未來運用奈米科技製作人造血的過程，並與天然血之功能與使用作比較，引人入勝、從劇中學，配合「血液的顏色」、「輸血」單元，做一完整介紹。本年度之更新尚有「眼明手快」單元。



人造血



電磁感應



六 「電信@台灣廳」：電磁波體驗區更新、 未來電信展示區更新

本展廳原有的行動通訊基地台與電磁波的單元，以及未來電信生活的單元，在爭取到國家通訊傳播委員會（NCC）與中華電信的補助後進行局部更新。主要透過在娛樂中隱含教育的手法，傳達正確的知識，包含基地台與電磁波介紹，使參觀民眾了解生活中常使用的工具，所產生電磁波對人體造成什麼樣的影響呢？本區除更新電磁波的詳細介紹，並且裝設了專業的高頻電磁場分析儀，您可以親自動手測量。



高頻電磁場分析儀



電磁波體驗區



七 水利防災推廣展示專區

本館承辦經濟部水利署「105年度經驗學習與防災智能提升」計畫，今年7月於「莫拉克風災重建展示館」之「省斯與前瞻」區新增「水情資訊早知道 - 水利防災推廣展示專區」，以水利署「防災資訊服務網」為學習基礎，並透過互動教具操作，進行資訊平台查閱學習，展期自2016年8月1日至12月1日止。期間並與水利署共同辦理推廣活動與國家防災日活動辦理。



水利防災推廣展示專區

八 「動力與機械廳」更新案

為強化「動力與機械展示廳」內機車單元展示，與光陽機車公司合作，以動畫影像等深入淺出傳達機車的騎乘安全及啟動原理，同時利用六軸平台技術及重型機車，模擬騎乘動態情境，讓觀眾體驗兜風的趣味，營造耳目一新的參觀經驗，於2016年3月22日開放體驗，採另外收費。



兜風趣 - 機車體驗設施



九 戶外迴風穿堂更新

風能展示單元位於本館 1 樓行政區入口穿堂，自 2011 年起展出即好評不斷，2016 年進行展區展示；牆面介紹風能發電展示，天花板則設置了 312 支戶外型風能發電機，當風通過穿堂時，受風的截面積變小，促使風速增強，因而能讓發電機的扇葉轉動，進而使發電機上的 LED 燈發亮。行經本館穿堂時，抬頭感受風的力量、體驗生活中的科學意象。展期自 2016 年 8 月 22 日起。



「迴風穿堂～風能展示」



十 「地震防災教育體驗專區」

災害防治教育乃國立科學工藝博物館創館以來持續關注的重點議題，自創館及成立的「災害防治廳」、「地震體驗屋」、「氣候變遷展」及「莫拉克風災重建展示館」等常設展示廳之防災教育意涵，均獲得國人讚譽的肯定。本館之「地震體驗屋」體驗專區已超過十年，且為本館最受歡迎的體驗設施之一。為使本館之地震防災教育能與時俱進，將於地震體驗屋原址進行重建，以期能持續本館對於災防教育紮根落實工作能持續進行，預計於2017年1月17日建置完成開放。



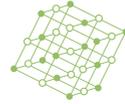
「地震防災教育體驗專區」



諾貝爾得獎專區

十一 諾貝爾得獎專區更新

科學與人文界的一大盛事 - 諾貝爾獎頒獎典禮，每年分別在斯德哥爾摩及奧斯陸展開！根據諾貝爾先生的遺囑所設立諾貝爾獎，其中心意旨為：「把獎項頒發給對人類社會有最大貢獻的人」，得主於每年10月初陸續公佈。獎項分為物理學獎、化學獎、生理學或醫學獎、文學獎、和平獎及經濟學獎，共六大獎項。本館分別就當年各獎項得主及成就，做深入淺出的介紹，今年化學獎頒給發明分子機械的三位科學家，生理醫學獎則頒給發現細胞自噬機制的學者。關於得獎者及其貢獻的介紹嗎每年皆在11月於本館1樓西側長廊諾貝爾獎得主專區進行更新。



唐獎專區

十二 唐獎專區更新

(第二屆得獎者)

「唐獎」是財團法人唐獎教育基金會效法諾貝爾精神捐助成立，為增進民眾對於唐獎設置精神所做努力的了解，提昇科學素養以及正面向上的能量，本館與唐獎教育基金會合作於館內設置「唐獎專區」，第二屆唐獎得獎人分別為：永續發展獎：亞瑟·羅森費爾德、生技醫藥獎：由伊曼紐·夏彭提耶、珍妮佛·道納與張鋒三人共同獲得、法治獎：路易絲·阿爾布爾、漢學獎：狄培理。



十三 創客工場

本館地下一樓之維修工廠，原來是提供給維修同仁修繕及儲存展品的空間，現將鐵門打開改造為「創客工場」，讓更多喜歡Maker的民眾共同來使用。設置有機械室、木工室、雷射雕刻及3D列印室、研習教室、個人工作室、活動展示區等，營造MAKER的友善環境。2016年成果包括：完成創客志工團隊招募、辦理創客課程，辦理「2016自造x教育週」創客週活動、成立及經營創客社群、推出木工班工作坊成果展、開設創客工場臉書專頁等，希望藉由活動的串連，促使大眾認識、認同，進而參與創客運動。2016年創客課程提供豐富多元的動手實作課程及活動，共有親子木工體驗課、桌遊、3D列印筆、雷射雕刻機、3D列印工作坊等，每季木工班學員作品辦理成果展，開設創客工場臉書專頁 (www.facebook.com/nstm.maker)，粉絲團人數逐漸上升，已吸引765人次按讚。並辦理屏東白沙國小「105年度創客風潮Maker教學創新實作課程-從「想」到「做」特教教具製作DIY實施計畫」研習共1場，嘉義市育人國小創客動手做課程1場、以及辦理志工實習及專業訓練課程共12小時，持續推動創客運動，發展本館創客工場成為南台灣「創客文化」的最佳場域，並推廣本館人人動手做，人人都是科學人的生活科學理念。



親子木工體驗課



創客工場



3D 列印筆



自策特展

一 「防災天后宮 - 防災科技特展」

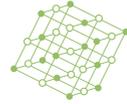
防災科技特展乃以 2011-2014 年度行政院災害防救應用科技方案成果為軸線，輔以民間信仰之諸神：「千里眼」、「順風耳」、「海龍王」、「土地公」、「媽祖」等意象，介紹現代防災應用科技，其中「現代千里眼」引介衛星影像、航照、UAV 無人載具系統，「科技順風耳」則介紹地震預警系統，「四面海龍王」則介紹即時水庫水位監測系統、自動化淹水監測，「八方土地公」則引介災害潛勢地圖、大規模崩塌區監測系統，「媽祖」則綜合說明了國家災防科技研發歷程，此外，還有跨橫本館 2 樓東西兩側的「望愛七星橋」，則是科技部補助國家地震工程研究中心研發之「救災用複合材料輕便橋」，本特展由本館與國家災害防救科技中心、國家地震工程研究中心、台大土木系共同主辦，展期自 2016 年 1 月 8 日至 5 月 31 日止。



「防災天后宮 - 防災科技特展」



「望愛七星橋」

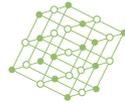


二 水保防災起步走特展

臺灣位於地震、颱風易發生之地區，高山多溪流短急，山坡地佔全島面積 27%，近來極端氣候造成雨量分配不均，強降雨經常造成山崩、土石流，甚至深層崩塌等山坡地災害。本特展以山坡地的水土保持、土石流防災為主軸，介紹臺灣的地理環境特色、土石流發生的成因，如何進行山坡地保育、野溪治理、崩場地復育、以及土石流發生之因應作為等，觀眾可依照任務卡指示體驗展品，蒐集彩票，並閱讀水保局出版的科教漫畫《爺爺的魔法書 - 保護水和土》，有系統地學習。展期為 2016 年 5 月 1 日至 12 月 8 日。



水保防災起步走特展



三十面『霾』伏特展

本特展接受行政院災害防救辦公室補助，並與民間華新橡膠工業股份有限公司共同主辦，以空氣品質為主題，提醒民眾做好霾害個人防護，與共同維護戶外空氣品質之方法。本特展介紹PM2.5之定義、來源、對人體之影響，以及個人應變防護措施和維護空氣品質方法。特展區並設計有趣的互動遊戲教具讓民眾實際體驗加深了解，並提供實體個人防護用具之展示陳列。現今霾害已成為全球共同關注之議題，盼以此特展拋磚引玉，讓民眾感同身受其災害之嚴重性，並能為空氣品質維護及霾害防制貢獻心力。展期 2016 年 9 月 20 日至 12 月 31 日



十面『霾』伏特展



「災防大聖 西遊記 - 災防科技特展 -」

四 「災防大聖 西遊記 - 災防科技特展 -」

本展介紹台灣多年來經過產、官、學、研努力，所完成之災防科技研發成果，以科普轉化與寓教於樂的方式，傳達給一般社會大眾，體會國家在災防科研與教育之努力與用心。並透過多樣化的展示手法，加強災防環境教育之學習與推廣，提升國人在各式天災與人為災難來臨時，做好相應的處理於準備。展期 2016 年 12 月 9 日至 5 月 31 日



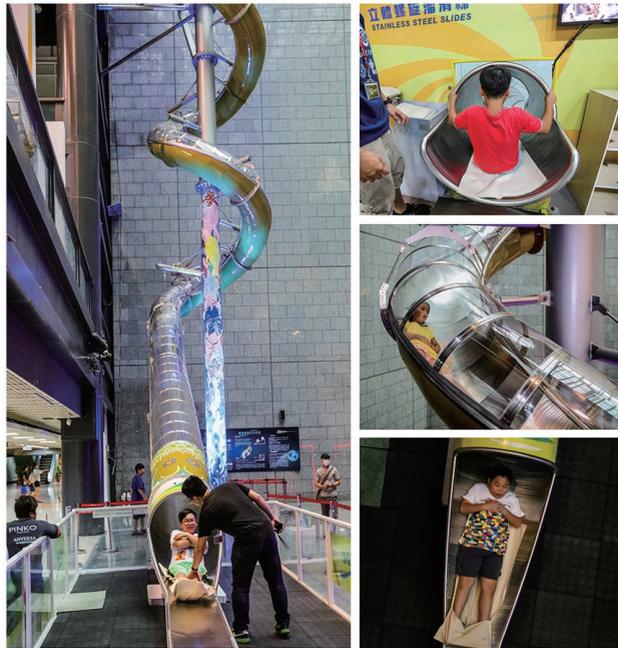
五 「哇賽！碰！- 體感大冒險特展」

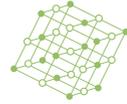
本館與南藝創意工程股份有限公司合作，自 2015 年 7 月 21 日起，於宇宙之星廣場展出「哇賽！碰！- 體感大冒險特展」，本展包括 4D 動感劇場、雷射戰場、雷射迷宮三項展示單元，並自 2015 年 12 月 15 日起，新增立體螺旋溜滑梯單元，豐富展示內容，提升服務品質，增加參觀人數及收入。2016 年新增加之立體螺旋溜滑梯，為自德國引進，並由 Wiegand 公司針對本館空間特性設計與打造，總長度 46 公尺、高度 18 公尺，由本館 4 樓延伸至地下 1 樓宇宙之星廣場。其設計採不鏽鋼材質的隧道式滑道，上蓋材質為透明壓克力，兼顧了安全與體驗效果，觀眾透過體驗本單元，可以親身感受因為地心引力、摩擦力、離心力與向心力的同時作用下，可以得到安全又刺激的體驗效果，由於本展創造收入及進館人數之效益，在與廠商合作期間結束後，將再升級展示內容，以新的風貌提供觀眾兼具科學教育，與娛樂感受的「哇賽！碰！- 體感大冒險特展 2.0」。



(上) 雷射戰場

(左) 立體螺旋溜滑梯





六 「藝文展覽專區」辦理藝文展覽活動

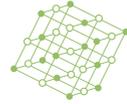
本館為充分利用場地服務社會大眾，以豐富民眾參觀經驗，強調科技結合人文之全人教育，特於館內之一樓西側長廊及二樓咖啡藝廊關設藝文展覽專區。本專區展覽場地除本館自行規劃展覽使用外，並開放藝術工作者辦理展覽相關活動。展出作品包含國畫、書法、油畫、雕塑、篆刻、美術設計、工藝、陶藝、攝影、等類作品展覽使用為範圍。借由藝文展覽活動，把美學應用於教育，透過美的形式活動，啟發民眾美感經驗，培養對美的感知和品味，以達成陶冶心性、啟迪創造思考的教育目的。2016年一樓西側長廊陸續辦理「寒光飛芒特展」、「玉猴騰祥迎新年：趙評彩繪衣衫展」、「彩陶藝術：大葉大學駐校藝術家黃光男教授特展」、「呂金柳撕畫創作展」、「水舞黑琵王徵吉及張順雄雙人攝影展」等展覽。另外二樓咖啡藝廊 2016年與美和科技大學通識教育中心、高雄市古兵器藝術研究協會等，辦理「千錘百煉磨一劍 - 沈廣龍劍鋪精品刀劍展」及「臺灣山刀傳奇 - 台灣原住民族群刀創作與蒐藏展」。



「沈廣龍劍鋪精品刀劍展」



「水舞黑琵王徵吉及張順雄雙人攝影展」



七 維護團隊定期巡檢展廳及各項體驗設施，以確保正常營運。

展示組成立維護工作小組，並建構小組工作模式，其具體效益在於小組成員擁有專業技術與能力，彼此間高度信任與合作。藉由工作小組成員間的投入與協調展現專長。維護小組 2016 年自行維護及推動改善相關展示內容，例如：農業廳植物工坊自行栽種收成共 2,000 株；夢想號展廳補給糧食展示單元機構改善、穿越障礙單元按鈴改善、運送貨物單元運球平台機構改善；動力機械廳登山纜車內部機構更新；科學開門訊息膠囊單元改善；防疫戰鬥營展廳教具自行組裝並修改電源供應；工業廳自行裝設錄影設備；莫拉克廳高空展示照明自行購買改裝變壓器；戶外能源展示風車損壞破裂自行重新焊接更換、太陽能照射角度展示 LED 互動裝置重新改裝並做防鏽處理；交通夢想館騎幻太魯閣體驗設施平台周邊安全防護墊製作、大銀幕電影院階梯縫新增階梯製作；希望之塔玻璃套管修復及清洗、報時球軌道斷裂及修改、上層工作安全設施增加等。



希望之塔玻璃套管修復及清洗

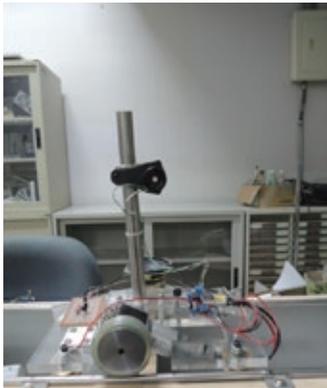


交通夢想館體驗設施安全防護墊製作



八 強化員工專業知能 加強專業創新成效：自製展示品

維護同仁今年運用所學自行研究開發 3 項展品：「渦流剎車緩降機」、「軌道投影車」及「my phone do re mi」，將科學原理以互動展品方式呈現。維護小組團隊發揮專業技術，動手自製展具，不斷嘗試測試發現錯誤再修正並進行操作測試，且由設計同仁協助說明文的撰擬，2016 年所自行開發之自製展示品，並已分別於「動力與機械」、「電信 @ 台灣廳」及「衣技織長」展出，頗獲民眾肯定與喜愛，自製展示品除增進同仁實作及處理問題能力，強化員工專業知能，加強專業創新成效，並增加展廳內的互動展品，讓民眾藉由互動對相關的知識產生學習興趣。



軌道投影車 - 衣技織長



渦流剎車緩降機 - 動力與機械廳



My phone do re mi - 電信 @ 臺灣

九 完成展示廳展品「履歷」資料建置

今年度展品正常運作率平均達 93.1%，透過電子表單將展品故障、修復到移除等資訊進行電子化紀錄共使用 816 筆，俾便維修人員對民眾常操作及常故障的單元建立「病歷」，以提昇維護績效。維護履歷包含展品建置費用、故障率、如何排除故障、自行修復及委外修復的金額等資訊，後續將要求維護同仁善用上述資訊，有助於分析故障或異常狀況較頻繁的展品，研擬改善方法，並依據展品故障原因的分析，作為展示單元更新，回饋到展示設計上，以提昇維護與設計績效。簡化流程，展品故障狀況系統上公開透明，易於掌握，做為展品維護參考資料庫，點滴累積，形成數據作為未來展示單元更新，並回饋到展示設計上；維護同仁用心用力維護展品及體驗設施安全，教導志工操作與正常使用，提升觀眾安全、安心、滿意的服務品質。



■ 外界合作特展

一 「蛋黃哥懶得展」

本館與聯合報股份有限公司共同辦理的「蛋黃哥懶得展」，是以蛋黃哥的生活為展示主軸，不僅有蛋黃哥慵懶可愛的生活點滴，還有 19 幅珍貴的蛋黃哥原創手稿。在「蛋黃哥的日常」展區，透過一天的早餐、午餐、下午茶及晚餐，描繪出任何一個時間點都有蛋黃哥的陪伴。而「蛋黃哥遊台灣」展區，則是蛋黃哥首次融入台灣特色風俗民情，並新增了高雄在地特色，具代表性的建築、風景名勝、夜市及好吃的特色美食。蛋黃哥最大的特色就是慵懶無力的表情及動作，趣味十足，什麼都不想做的無為個性，成為



「蛋黃哥懶得展」

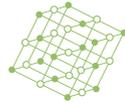
「慵懶」形象的萌主，也為辛苦的現代人大聲說出渴望發懶、不想上班上課的心聲。展期自 2016 年 6 月 4 日起至 8 月 28 日。

二 「顛倒屋特展特展」

本館與寬宏藝術經紀有限公司合辦「顛倒屋特展」，打造六大主題：倒立顛倒屋、變形哈哈屋、歡樂遊戲樹屋、可愛蘑菇屋與神祕小矮人屋、糖果屋甜甜世界，六大互動主題展覽，兼具玩樂雙重體驗及特殊視覺特效，讓觀眾可以結合藝術、科技、玩樂及無限想像力，享有美好的暑假時光，展期自 2016 年 6 月 15 日至 8 月 28 日。



「顛倒屋特展特展」



三 「秦俑特展」

由本館與國立故宮博物院、國立科學工藝博物館、陝西省文物交流中心、甘肅省文物數據信息中心、時藝多媒體以及閣林文創共同辦理的「秦俑特展」，共有五大展區，分別為：秦與周戎、東進稱霸、變法革新、秦始皇帝、漢承秦制。秦帝國兵馬俑坑的發掘，震驚了全世界。對於秦帝國的想像，因兵馬俑的出土，突然變得色彩鮮明且具體寫實。本展揭開兵馬俑之謎，展覽來自秦始皇帝陵博物院、陝西歷史博物館、甘肅省博物館、甘肅省文物考古研究所等 19 個博物館，及考古單位以及中央研究院歷史語言研究所，包含兵馬俑在內一共 189 組件，包括：銅器、金銀器、玉石器、陶器、陶俑、錢幣、金石簡牘、漆器、車馬器、兵器等，創下歷年來規模最龐大的秦展之紀錄。呈現內容豐富且完整。展期自 2016 年 9 月 15 日至 12 月 18 日。



「秦俑特展」

TERRACOTTA: THE RISE AND LEGACY OF THE QIN CULTURE

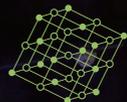
秦文化與兵馬俑特展

正港秦俑 震撼高雄

2016 9.15 (四) - 12.18 (日)

國立科學工藝博物館

02-6616-9938



四 「尋找快樂 威利在哪裡？特展」

本館與寬宏藝術經紀股份有限公司共同合辦「尋找快樂 威利在哪裡？特展」，共有五大必看特色：「放大吧！威利—『威利巨型驚奇魔法書』」、「探訪威利的誕生—『威利神秘工作間』」、「台灣限定！—尋找全世界最台威利」、「《威利在哪裡？》經典繪本場景巨現」、「自己的威利自己畫—集體創作繪本區」。被譽為「尋寶遊戲圖畫書」的開山之作《威利在哪裡？》，自1987年出版即風靡全球，掀起全世界的「尋找威利」狂熱旋風，至今已售出38個國家版權，被翻譯超過30種語言版本，全球暢銷超過6000萬冊，更是各國地標、知名設計師、流行商品競相合作的流行指標！展期自2016年12月17日至2017年2月28日。



選片專案小組選片會議

大銀幕電影院

一 成立選片專案小組選出年度優質 3D 電影

本館選片專案小組由館員、志工共同組成，共設置 9 人，選片面向以動畫片、環境教育、搭配特展等三大面向考量為主。該選片機制所選出之影片具有口碑，也便於行銷，頗獲好評。2016 年影片選出以動畫片及環境教育推廣的「太空之旅」、「動物大世界」、「國家公園探險」、「與恐龍冒險 - 史前星球」四片，票房與口碑俱佳，選片專案小組廣納各方意見所選出的優質影片，確實吸引更多家庭親子觀眾及一般民眾前來觀賞。



2016 年 3D 影片



二 開發大銀幕電影院「替代內容」服務方案

為創造大銀幕電影院效益，本館電影院除年度影片播放，並積極尋找與結合社會資源，透過提供本館大銀幕電影院，進行合作與教育推廣，以開發大銀幕電影院「替代內容」服務方案。5月7日配合2016自造x教育週【玩創客·愛環境：從共創到共生】活動辦理，紀錄片「老鷹想飛」電影欣賞活動，邀請台灣猛禽研究會研究專員/國立屏東科技大學野生動物保育研究所研究助理曾建偉老師主持映後座談，喚起民眾及社群共同關注「環境議題」。另本館於2016年8月1日至12月31日，由中華顧問工程司提供「莫拉克風災重建3D影片」(5分53秒)，於每次放映提供民眾免費觀賞，藉以宣導水利防災教育。



老鷹想飛

科工館特映場 映後分享座談會

科工館2016自造x教育週【玩創客·愛環境：從共創到共生】活動，邀請民眾及社群共同關注「環境議題」，特別規劃推出《老鷹想飛》電影包場活動，藉此傳達環境教育理念，發揮「跨域、共創」的創客精神，激發共同思考並發現人類與自然共生共存的方法。

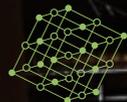
座談主講：曾建偉
台灣猛禽研究會/黑鸚調查員

時間：2016.5.7(六) 15:00-17:00
地點：科工館 大銀幕電影院

索票方式：請於5月3日(二)起至5月6日(五)，於本館開放時間(9:00-17:00)至一樓大廳服務台索票，每人限索二張，送完為止。

MAKER 造島館
 指導單位：國立科學工藝博物館
 主辦單位：國立科學工藝博物館
 合作單位：

紀錄片「老鷹想飛」電影欣賞活動



館外服務績效

本館自策優質展覽巡迴國內外展出

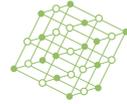
— 「發明～怎麼一回事？」

移展重慶科技館

本館自策特展「發明～怎麼一回事？」以新奇、有趣且易懂的方式，深入淺出的引介俄羅斯科學家阿利赫舒列爾 (G. S. Altshuller) 的 40 項 TRIZ 理論，及生活發明的科學原理。本展運用超過 200 件的生活發明品，透過開放式迷宮、照片、影片、動畫以及實際的操作體驗，讓參觀者能從自身的生活經驗中去理解發明的幸福與便利，以獲得啟發，進而觀察生活中潛在的發明機會，並傳達本館「科技生活化，生活科技化」的理念。有鑑於本展內容豐富且具互動趣味，重慶科技館邀請本館「發明～怎麼一回事？」2016年7月1日至11月6日於該館展出。

「發明～怎麼一回事？」重慶科技館展出





二 奈米展移展大陸廣東科學中心、 台北松山奉天宮、國立自然科學博物館

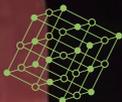
奈米科技的多年發展，市面上以奈米為名的商品不斷推出，大家對相關名詞耳熟能詳，但對於相關的科學原理與特性等往往一知半解。本館在奈米國家型科技人才培育計畫的支持之下，從一般大眾的角度出發，透過包裝與轉化，打造一處以動手做、親身體驗為特色的特展，讓觀眾更容易理解與接受，落實奈米科技科普推廣之目標。2016年度更積極與國內外單位合作，將此優質展示巡迴各地，國外與大陸廣東科學中心合作，臺灣則分別移展至台北市松山奉天宮，及國立自然科學博物館。其中奉天宮為私人單位，積極與博物館合作，推出多檔展覽，利用宗教信仰的影響力，為教育下一代及社會大眾盡心力，本館積極與其洽談，共同進行科技教育推廣。



廣東科學中心



松山奉天宮



三 「食品包裝展示單元」移展國立公共資訊圖書館

「食品包裝的神奇冠冕」特展介紹臺灣企業家葉益芳先生的發明故事，由一位原本是蛋品批發商、為解決生活中的不方便，經由不懈的研究與堅持，終於研發出封口機。讓觀眾認識臺灣中小企業家的打拚精神，並體悟「創意」加「堅持」等於「成就」。本特展於2016年2月2日至8月8日移展至國立公共資訊圖書館展出。

「食品包裝展示單元」於
國立公共資訊圖書館展出





四 「力與能～科學魔法列車」 移展台南市兒童科學館

節能減碳一直是近年來熱門的話題，如何解決能源問題也是人類持續探索的課題，為宣導力與能的主題科學，臺南市南瀛科學教育館與本館合作，商借本館「科學列車」單元，展出「力與能～科學魔法列車」特展，透過各種多媒體素材，吸引民眾認識力與能，從而理解能源得來不易，進而激發珍惜能源、節約能源的情懷，同時，藉由互動式遊戲展項，深入淺出地介紹力與能的相關原理，結合科技與生活，增進對於各項能源與科技發展的了解。2016年展覽在臺南市南瀛科學教育館之兒童科學館展出。展期至2017年11月5日。





五 「『無鎖不談』兩岸合作巡迴展及交流研討會」

本館於2012年11月開設之「鎖具特展」，介紹古今中外具代表性之各種鎖具的歷史發展、設計原理、工藝技術、及社會文化意含等主題，由於內容充實有趣且貼近生活，因此展出期間受到各界觀眾的喜愛，也因此引發山西省民俗博物館、大同市博物館、晉城市博物館等三座博物館的合作興趣，經過一年的溝通協商，雙方終於在2012年6月達成合作共識，並共同簽署合作協議書。為推廣大眾科普教育及博物館從業人員經驗交流與分享，引進本館鎖具展展覽至山西省三大博物館巡迴展出，共建雙方研究平台，並共同策辦

兩岸博物館主題研討會，包含藏品徵集、研究、利用〈展覽、文創商品開發〉與保護，透過雙方博物館專業人員交流、策辦展覽及研討會辦理，創造兩岸博物館合作機會及人才交流。



研討會陳訓祥館長專題演講



太原民俗博物館開幕



六 自製行動教具 館外教育推廣

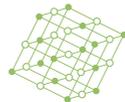
為使展廳的教育功能不只侷限於館內，還能夠延伸至全國各單位及學校，本館防疫戰鬥營展廳自製防疫行動教具（防疫總動員 2 套、防疫行動博物館 1 套），及莫拉克風災重建展示館水保防災行動教具（STORM35 套、FLOOD15 套），以提供全國各級學校申請借用施教。2016 年防疫行動教具共提供 30 所機關學校使用，水保防災行動教具共提供 103 所機關學校借用，8,867 人次參與。



水保防災行動教具



防疫行動教具



結合社會資源成果

一 音以律文 - 台灣文學行動博物館

本展覽由「文學的聲音」發想，兼及臺灣文學發展的歷時性與共識性，嘗試將「文字的書寫與閱讀」轉化為「語言的發聲與傾聽」，邀請觀眾使用「聽覺」感官來親近文學，體察潛藏於言說者心中或作家下筆時的情感直覺與美感情趣。展出內容由最樸素而充滿生活氣息的神話傳說、民間故事出發，延續擴展至母語之美的聆賞、誦讀韻味的探求，以及文學化身為戲劇、歌曲的魅力，還有，有形的文字與無形的聲音之交會。透過聲音的書寫，耳朵的閱讀，我們共享語言的律動，也共賞文學之美好，並冀望由此賦予文學展新的生命。展期自 2016 年 3 月 4 日至 3 月 27 日止。



音以律文 - 台灣文學行動博物館



二 唐獎第二屆榮耀暨獎章證書展高雄場

唐獎於 2012 年 12 月成立，設置永續發展、生技醫藥、漢學及法治四大獎項，每四年頒獎一次，其不分種族與國籍，遴選出對世界具有創新實質貢獻及影響力的成就者。2015 年唐獎有 6 位得主：永續發展獎的亞瑟·羅森費爾德 (Arthur H. Rosenfeld)；生技醫藥獎的伊曼紐·夏彭提耶 (Emmanuelle Charpentier)、珍妮佛·道納 (Jennifer A. Doudna) 與張鋒 (Feng Zhang)；漢學獎的狄百瑞 (William Theodore de Bary) 及法治獎的路易絲·阿爾布爾 (Louise Arbour)。本展介紹唐獎及得獎人的成就，並將其貢獻及相關學術意涵於展覽中呈現，展期自 105 年 10 月 7 日至 11 月 6 日。



唐獎第二屆榮耀暨獎章證書展高雄場



唐獎獎章

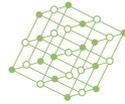


「2016 年掌『握』科工『滑』力學習 4G 計畫」

三 「2016 年掌『握』科工『滑』力學習 4G 計畫」

本計畫由教育部資訊及科技教學掌握科工 APP 為本館今年所開發多功能手機應用程式，當中結合本館多元的展覽資訊、科學教育、豐富的數位典藏影音、本館周邊鄰近美食與住宿資訊，另設計富含娛樂性的科學知識遊戲等實用性功能，提供民眾更加便利的管道運用本館資源。掌握科工應用程式 8 大功能，如下：

1. 參觀：常設展、特展、體驗設施、大銀幕電影院簡介說明。
2. 活動：本館各類活動、科學教育、創客工場等課程查詢。
3. 數位典藏：即時閱覽本館數位典藏影音及電子書內容。
4. 交通：提供不同方式的來離館交通資訊。
5. 民生：提供本館周邊飲食與住宿資訊。
6. 樂遊：結合展示廳科學知識，透過機器人問答遊戲，輕鬆樂遊學習。
7. 兌換中心：使用 APP 可累積金幣，金幣可兌換科工好禮。
8. 連結：本館開發之其他 APP、訂閱電子報、連接 FB 粉絲團。



四 看見台灣繪畫創作

本館與中華民國兒童教育關懷協會共同合辦「看見台灣兒童創意繪畫展覽活動」，以提倡環保及藝術教育紮根為活動宗旨，活動內容包含圖畫作品展出、變裝造型—魔力造型秀、DIY 活動—砂畫及陶板製作等，邀請親子家庭共同參與，提倡環保主題，與本館環境教育推廣目標契合。展期自 2016 年 1 月至 12 月期間，每個月辦理一次。

五 2016 自造 x 教育週

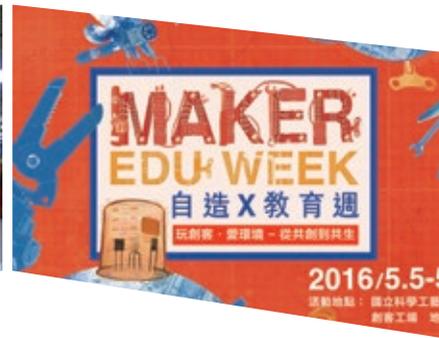
【玩創客•愛環境 - 從共創到共生】

本館配合教育部創客教育推廣，辦理「2016 自造 x 教育週【玩創客•愛環境 - 從共創到共生】」活動，邀請民眾及社群共同關

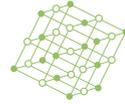
注「環境議題」，活動規劃 5 大亮點：包含由中華紙漿公司、荷蘭貿易暨投資辦事處以及本館共同合作辦理，邀請來荷蘭紙藝家 Noa Haim 來台進行「紙要你·玩創藝」藝術創作，以及結合藝術與科學，進行創客經驗交流與分享，另外本館也規劃「創客工作坊」、「創客講座」、「老鷹想飛」電影欣賞、「博覽會」等豐富多元的活動內容，除了提供「創客」作品展示，也鼓勵民眾自己動手體驗，並藉由社群串聯分享，以多元方式推廣創客精神理念，發揮「跨域、共創」的創客精神，期望打造一個共享平台，積極推廣「創客」運動，推動南臺灣在地創客教育，讓本館成為南台灣創客們彼此經驗交流並分享創意成果的最佳場域，並藉此傳達環境教育理念，活動期間自 2016 年 5 月 5 日至 5 月 8 日止。



看見台灣繪畫創作



2016 自造 x 教育週【玩創客•愛環境 - 從共創到共生】



「科工環教遊 - 猴年特別活動」

六 「科工環教遊 - 猴年特別活動」

本活動結合了本館所有環教相關展廳，包含了莫拉克風災重建展示館、氣候變遷展、水資源利用廳、地震體驗屋、防疫戰鬥營、國土資訊特展及防災科技特展以活潑有趣的闖關活動進行環境教育學習，寓教於樂的統合成整合式學習，使民眾獲得最完整之環境教育學習。2016年2月26日至3月6日。



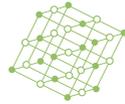
七 105年度國家防災日活動辦理 - 「國家防災大進擊」闖關活動

本活動為本館承辦行政院災害防救辦公室「105年度國家防災日」系列活動之一，結合本館之災防相關展廳，包含莫拉克風災重建展示館、水利防災推廣專區、氣候變遷展、地震體驗專區、防疫戰鬥營、十面霾伏特展，透過趣味闖關方式讓民眾進行災防教育與個人防護之學習，活動期間自2016年9月20-25日。參加民眾從B1玩到6樓，全部完成還能獲得小獎品。



「國家防災大進擊」闖關活動





八 「防疫戰鬥營」營運推廣計畫

本計畫由衛生福利部疾病管制署協助提供展廳營運經費及專業，使本館展廳發揮傳染病防治教育的功能，2016年展廳團體參觀計4,045人次(112場次)，展廳參觀總數計17,292人次，並與高雄市政府衛生局合作，於展廳內辦理幼兒衛教活動，2016年度上半年活動主題為「洗洗動動，腸病毒掰掰」活動期間為3月23日至5月27日；下半年活動主題為「防疫一把罩，流感掰

掰」，活動期間為9月21日(三)至11月25日(五)，共有58個幼兒園參與。



「防疫戰鬥營」營運推廣計畫

九 水土保持暨土石流防災教育扎根計畫

本計畫為本館與行政院農業委員會水土保持局共同辦理，以「莫拉克風災重建展示館」為基地，推動水土保持與土石流防災推廣、教育及交流。2016年展廳參觀團體419團，參觀人數126,727人次；完成「水保防災起步走特展」1檔，推廣活動7場次，24,590人次參與；辦理小型特展4檔；開發教案4款、學習單2款；辦理「水保防災加油讚」活動209場次，3,746人次參與；辦理水土保持宣導活動125場次，4,047人次參與。「水保防災行動教具」推廣至102所學校及1單位申請借用教學，8,867人次參與。「莫拉克環境教育科學咖啡館」講座，室內講座

5場、實務操作2場、戶外參訪1場，參與人數共174人。教師研習主辦協辦共計14場，538人次參與。



「莫拉克環境教育科學咖啡館」講座



行政院農業委員會曹啟鴻主委



農村好物

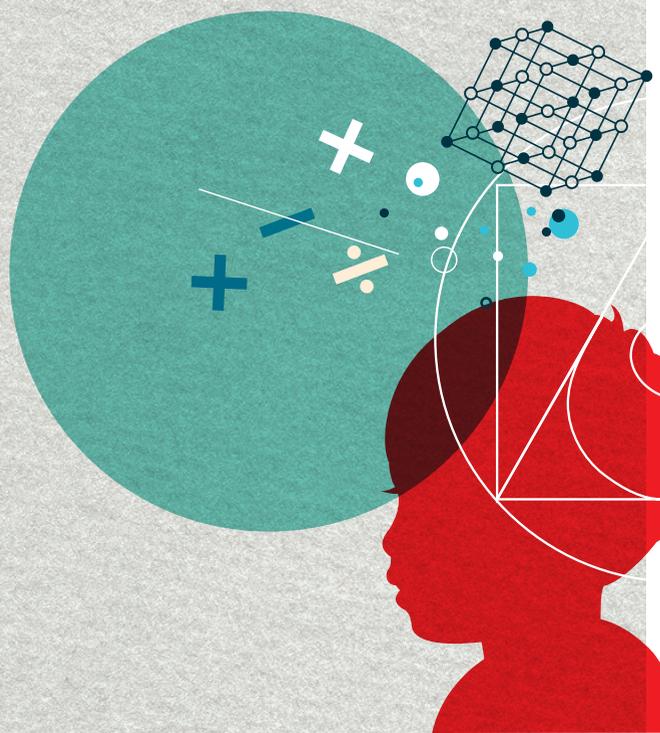
Select products from agricultural villages

十 「臺灣農業的故事展示廳」入口 農村好物櫥窗

本館 2016 年與行政院農業委員會水土保持局合作，由該局提供經費行銷推廣該局輔導農村產業活化成果，臺灣農村社區蘊藏傳統特色，並與在地人文風情緊密連結之農村好物，於本館「臺灣農業的故事展示廳」入口農村好物櫥窗展示，展示內容邀集臺灣中南部農村社區及單位，展出其特色產品及農村風情圖像，引導國人品嚐在地物產的真、觸動農村人心的善、領略臺灣農村的美。



科技 教育





本館以「科技生活化、生活科技化」為核心概念，針對不同學齡層設計特色課程，推出各類科學主題教育活動，包括食品科學、電學、化學、數學、美學、動力機械、生活科學等類別，培養學童科學素養，提供多元科學學習資源，建立科技教育環境，以達成「培養人人都是科學人」之宗旨；2016年度共計辦理1,596場，總計328,225人次參與。2012年至2016年科技教育活動統計表，詳如表10。

為推展全民科普教育，依年齡層開設科學主題活動，除國小、國高中學齡層外，為學齡前與幼兒開設「小小科學實驗王」研習課程，另針對成人、親子與樂齡族群開設「科工創藝生活學堂」與「鐵克納樂活同學會」課程，本年度共計辦理734場，服務26,197人。為強化科學體驗學習，辦理各式現場科教活動，結合科學基礎概念，開發互動體驗活動，提升科普學習樂趣，本年度共計辦理680場，服務197,407人。以多元學習模式作推廣科普之導向，辦理各式館外活動、研討會與講座等，增加活動類型之多樣性，以拓展服務面向與廣度，本年度共計辦理182場，服務104,621人。

表 10 2012 年至 2016 年科技教育活動統計表

項目 年度	研習活動		現場活動		館外服務		講座		研討會		其他		總計	
	場次	人數	場次	人數	場次	人數	場次	人數	場次	人數	場次	人數	場次	人數
2012年	956	34,407	1,557	204,644	114	43,187	42	5,414	0	0	2	1,662	2,671	289,314
2013年	986	34,225	1,502	206,250	96	48,481	32	4,112	0	0	7	3,619	2,623	296,687
2014年	1,004	36,672	1,270	229,329	139	59,931	36	4,768	1	520	5	1,886	2,455	333,106
2015年	765	29,375	906	193,700	157	106,831	40	6,593	2	114	7	185	1,877	336,798
2016年	734	26,197	680	197,407	137	99,913	36	4,410	9	298	0	0	1,596	328,225

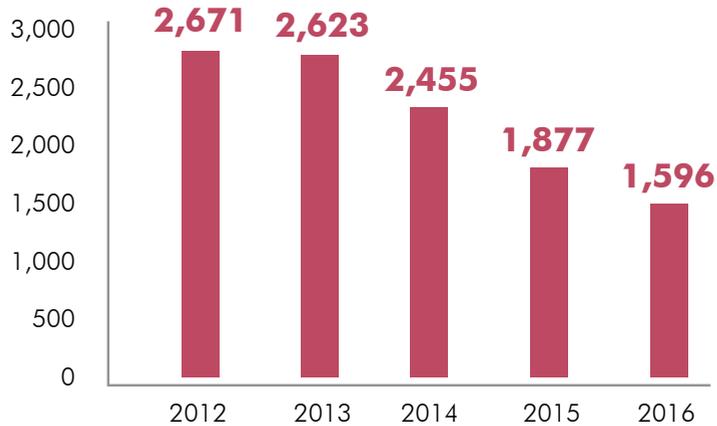


圖 6 近 5 年活動場次統計圖

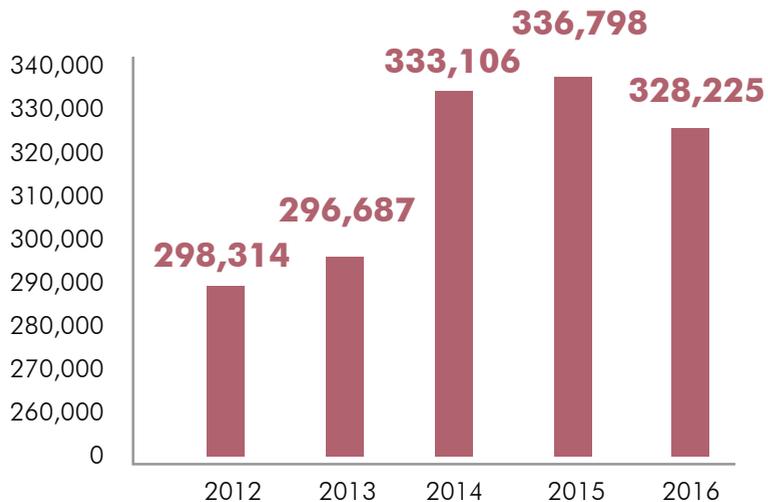


圖 7 近 5 年活動人數統計圖

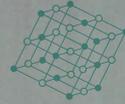
科學主題活動

— 寒暑假科學營

以各式科學體驗，推展多元科學教育，培養學童科學知識與素養，充實學童寒暑假生活，針對學齡前、國小、國高中學童開設冬、夏令營科學系列營隊活動，包含機械、化學、能源、數理邏輯、創作、生活科學、物理、數學、天文等系列課程，並提供 5% 特定對象之免費學員名額，2016 年度共計辦理 182 場，服務 5,186 人次。



小小兵玩科學 ~ 跑跳兔、太空旅行 DIY 冬令營



「假日科學饗宴」中秋節～巧藝月餅跟我來

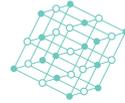
二 週末系列課程

為培養學童基礎科學知識與素養，整合應用科技資源，發展科學系列課程，推出親子系列、生物實驗、綠色魔法、天文、動力機械、美學工藝、幼童創藝、物理化學等主題，並提供 5% 特定對象之免費學員名額，於 3-6 月、9-12 月推出「假日科學饗宴」、「小小科學實驗王」等週末課程，2016 年度共計辦理 120 場，服務 2,483 人次。



三 學校團體預約活動

為提升學童基礎科學知識，結合館內體驗單元及展示廳資源，規劃「科工 Fun 學趣」系列動手做活動，提供學校團體進行校外教學預約，增進學生多元學習機會。活動內容分為國小低、中、高年級、國中及環境教育活動。2016 年度共計辦理 245 場，服務 9,615 人次。

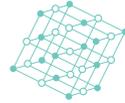


四 現場科學動手做

為讓參館學童與民眾從展覽及實驗活動中認識科學原理，本館辦理現場科學動手做活動，以現場動手做的小實驗帶領民眾進入科學學習的饗宴中。本年度辦理現場體驗活動，包括「互動科學教具體驗」、「你愛水我節水歡慶兒童節」、「奇妙的光」等，並跨域結合外部資源辦理科普體驗活動，包括與輔英科技大學保健營養服務隊合辦「營養全能王」、高雄市政府環境保護局補助辦理「世界環境日、牽手愛地球」、與陸軍官校協助辦理「軍官與小玩子～超動感電磁波創意玩科學」等，2016年度現場活動共計辦理680場，服務197,407人次。



奇妙的光 - 光有知識還不 GO



科學創意競賽

一 全國能源科技競賽

配合教育部能源科技教育推廣政策，本館與教育部能源科技人才培育計畫辦公室合作舉辦「全國能源科技競賽」及「教育部能源科技人才培育計畫成果展示」；內容包含辦理全國能源科技創意實作競賽、全國能源科技教案設計競賽、教育部能源科技人才培育計畫及競賽成果展示等。為推廣「全國能源科技競賽」理念及提供競賽說明，共辦理 6 場說明會，計 760 隊 3,241 名師生報名參與；決賽評選獲獎隊伍 53 隊 219 名。教育部能源科技人才培育計畫成果展示「2016 最佳源創 - 能源科技創意展」內容包含計畫辦公室項下 6 所能源科技教學聯盟中心、2 所能源科技教育區域中心與 21 所推動學校、2016 年全國能源科技競賽得獎作品年度成果，以及能源科技 DIY 大進擊、能源小學堂等互動式體驗活動，成果展期共計 17 天，服務人數共計 40,610 人次。



全國能源科技創意實作競賽



教育部能源科技人才培育計畫成果展示開幕典禮



二 全國手擲機飛行競賽

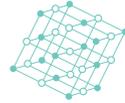
本館為紀念西元 1903 年萊特兄弟設計人類史上第 1 架比空氣重並可載人的飛機動力飛行器歷史，及推廣航太科學知識，以高中與國中學生為對象，於 12 月 17-18 日辦理第六屆「全國手擲機飛行競賽」。採當日製作、當日競賽方式進行，主題分為「直線飛行」、「滯空飛行」兩項，並將創意思考與飛行科學原理融入競賽中，訓練學生設計、思考、解決問題能力；競賽當日共有高中組 132 隊、國中組 112 隊，計 582 位師生參與。



第六屆全國手擲機飛行競賽 - 國中組第一名



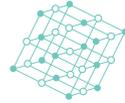
第六屆全國手擲機飛行競賽頒獎典禮 - 高中組第 1 名



2016 FLL 國際賽臺灣代表隊

三 機器人競賽

為推廣跨領域科學知識之整合與運用，促動學生對機器人之學習動機及參與，臺灣玉山機器人協會邀請本館共同主辦 2016 FLL(FIRST LEGO League) 暨 FTC(FIRST Tech Challenge) 機器人創意大賽，計有 52 支隊伍 470 名選手參賽，包含陪同家長及觀眾，共計 950 人參與。



環境教育推廣活動

本館致力推廣環境教育，建構各式環境教育活動，積極提昇環境教育之品質與內涵，本年度榮獲「第4屆國家環境教育獎機關（構）組優等」殊榮，蓄積環境教育推廣能量，持續朝「綠博物館」之願景邁進。

一 節能屋推廣活動

本館結合館內環境認證場所，辦理節能志工培訓課程，將具有服務熱忱的志工團體及民眾迎進至「樂活節能屋」，藉由「樂活節能屋」之實體展示及講習活動，提供知性的學習，傳授大眾住屋及日常生活節能技巧，以配合能源局擴大辦理推動「節能減碳新生活」運動理念；2016年度辦理「節能作夥」志工加盟行動研習營、節能小尖兵冬夏令營、節能環境教育課程、小小節能志工導覽培訓營、節能科普闖關活動等，服務3,974人次。

為建立民眾節能觀念，提供親子共學及終身學習場域，本年度於樂活節能屋辦理「世界環境日、牽手愛地球」活動，以節能屋導覽、教具體驗及「搖一搖就來電」動手做活動，共辦理16梯次，服務188人。



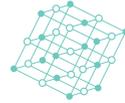
國家環境教育獎頒獎典禮



節能屋人力發電教具體驗活動



節能環境教育課程



二 2016 臺南地球日 手護地球，讓城市更綠 2.0 - 「環保永續及能源科技創意展」

臺南市環境保護局配合 422 世界地球日邀請本館共同辦理 2016 臺南地球日 手護地球，讓城市更綠 2.0 - 「環保永續及能源科技創意展」，展覽內容包含行動愛地球環保永續主題展、能源科技互動大進擊、大型能源展出大出擊、環保能源永續 DIY，運用能源教育教具讓民眾實際操作，教導民眾綠能、儲能、節能等觀念，並搭配綠色盆栽等 DIY 手做課程，增進民眾對「環境與能源」之重視，並倡導拯救地球做就對的概念。活動展期共計 12 天，服務人數共計 5,142 人次。

三 「環遊科工心體驗」活動

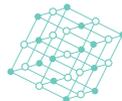
為均衡教育資源並縮短城鄉教育落差，本館爭取行政院環境保護署補助環境教育設施場所辦理環境教育計畫，辦理「環遊科工心體驗」活動，運用本館各項教學資源，以臺灣新移民第二代學童及偏遠地區學童為對象，結合校外教學進行環境教育，透過豐富的展示內容及環境教育科學動手做活動，提供學生具體操作與實驗的機會，引領學生在真實環境中進行體驗與互動，學習如何從日常生活中勵行環境保護工作，藉以紮根學習如何善用潔淨綠能，培養愛護地球資源的態度及行為。活動共辦理 21 梯次，服務 1,006 位師生。



2016 臺南地球日「環保永續及能源科技創意展」開幕典禮



DIY 課程 - 波浪發電教具製作及實驗測試



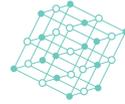
特定族群活動

一 偏鄉弱勢族群活動

本館為關懷弱勢族群學生，爭取陳水來文教基金會贊助辦理「科學饗宴主題活動 - 科學趴趴 GO」計畫、金鴻兒童文教基金會贊助辦理 2016 年「多元文化與族群科學教育」推廣合作計畫，以服務偏遠及新移民第二代學生為主的科教饗宴活動，2016 年度共辦理 56 場，服務 2,816 人次；另爭取茂迪文化教育基金會贊助辦理臺南地區偏鄉國小學校參加太陽能之旅活動，本年度計辦理 8 場，服務 307 人次；本年度「最佳源創 - 能源科技創意展」安排偏鄉學校參訪，共辦理 6 場，服務 214 人。



「多元文化與族群科學教育」客家擂茶活動



二 成人教育研習活動

本館為建構社區科普學習中心之理念，創辦夜間不打烊之博物館課程，推出「科工創藝生活學堂」系列研習活動，以成人為授課對象，並於平日夜間、假日下午上課，建構全天候知識分享場域，提供一般成人終身學習之機會，並獲得學員高度肯定及支持；2016 年度共辦理 41 場，服務 470 人次。

三 樂齡系列課程

本館針對中高齡族群辦理「鐵克納樂活同學會」系列課程，規劃終身學習活動提供退休民眾及樂齡族群參與，結合正確的科學觀念及體驗學習，開創記憶力促進、經絡養生等課程。依據成人學習特質，以活潑、專業、多元方式融入輕鬆愉快的活動，2016 年度共辦理 10 場，服務 250 人次。



「科工創藝生活學堂」創意銅版畫

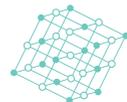


「鐵克納樂活同學會」有氧運動促進記憶力

四 客製化典範課程

因應 12 年國教推動，本館為針對國中套裝課程或配合外部單位特殊教育活動需求，透過客製化之學習課程規劃，開發新型活動，發展典範學習課程，2016 年度客製化套裝課程共計辦理 23 場，服務 703 人次。

「科學練功房」瞬間結冰

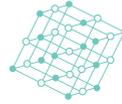


學術交流活動

為連結國內外科學教育資源，創建合作模式，客製化設計特色交流活動，包含廣州科普聯盟委辦從業人員科普教育活動、南京市教育學會委辦小學教師科技創新培訓營、與東莞市科學技術博物館、東莞市臺商子弟學校合辦 2016 科技創新交流演示營、赴廣東科學中心辦理科普秀表演活動等，2016 年國內外產官學研交流活動共完成 8 場次。



科普秀表演活動

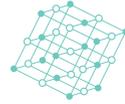


開發教材教具

為增進學習效益，發展體驗學習，積極設計開發教材教具，本年度新增環境教育大型教具「綠能探索體驗教具」- 太陽能樂園、氫能大進擊與風力發電比一比；研發「科學探索箱」服務偏鄉學童、發展各式教案資源供學校教師應用，並配合學校團體校外教學設計教案等，2016年共計完成32項。



綠能探索體驗教具 - 太陽能樂園



專案型計畫

一 科技部補助奈米及生物科技科普數位資源建置與推廣計畫

本年度上半年執行行政院科技部「奈米創新科普推廣計畫(1/3)」與「奈米數位科普資源建置與推廣計畫」；下半年執行行政院科技部「奈米創新科普推廣計畫(2/3)」與「奈米及生物科技科普數位資源建置與推廣計畫」，以多元化方式進行奈米科技及生物科技推廣教育活動，包含建置數位學習資源，持續營運「奈米新世界」、改版「生物科技面面觀」網頁，建置本館奈米展示專區、臺灣農業的故事展示廳及健康探索廳等科普數位資源；經營臉書以及部落格等行銷社群；辦理科普推廣活動，結合計畫開發之教材、教具、動畫及影片等，辦理動手做實驗、教具體驗、教師研習及科學營隊等活動，讓社會大眾透過多樣的參與方式認識及體驗奈米及生物科技的原理及應用，以提升參與者之科技素養；2016年度總計辦理奈米及生物科技科普推廣活動18場，2,960人次參與。



奈米及生物科技推廣活動



二 國民及學前教育署委辦「105年 科教資源推廣計畫」

以 2014-2015 年科學學習中心的執行成果為基礎，本館受教育部國民及學前教育署委託，結合博物館資源持續創新科學教育推廣，達成教學資源的開發與整備、學生學習的創新與便利、教師增能的合作與培力三大目標。2016 年度執行成果包含開發製作 10 套教材，以及 10 套教材重整修正；全年度於本館、屏東縣、嘉義縣與臺南市辦理 14 場次教師研習，共計 440 名教師參與；進行教學包推廣達 200 班，落實科學教材校園推廣；參與全國自然與生活科技領域輔導團年會辦理展演活動，139 名教師參與；與國立中山大學光電工程學系合作辦理奇妙的光 - 光有知識還不 GO 現場活動，總計 16 場次，6,690 人參與。



教師研習



三 國家通訊傳播委員會補助「電磁波體驗宣導與 行動寬頻生活推廣計畫」

配合電磁波體驗宣導需求以及電信 @ 臺灣展廳電磁波探索體驗專區全新開幕，本館接受國家通訊傳播委員會補助，進行電磁波相關科普知識推廣，從電與磁的基本原理開始實驗探索，並進行電磁波在生活中的應用與使用安全的了解。2016年執行成果包含辦理電磁波實驗站推廣活動總計6天12場次，3,876人參與；辦理大型推廣活動共計7天14場次，4,750人參與；教師研習總計5場，學校教學包推廣162班，服務4,860人；冬夏令營、研習班總計6場，服務174人；偏鄉服務總計5場，服務1,100人；社區電磁波科學體驗營共計辦理6場，服務532人；創意科學FUN一夏 - 2016全國高中科學營，總計86人參與。



電磁波宣導大型活動 - 軍官與小丸子現場活動



四 教育部委辦「推動高齡自主學習團體終身學習活動試辦計畫」

配合教育部高齡教育政策，辦理推動高齡自主學習團體終身學習活動試辦計畫帶領人培訓，延續 2015 年培訓課程，從 128 位參加者篩選 60 位合格帶領人。另辦理授證典禮暨籌備交流會、高齡自主團體聯繫座談會，授予合格證明書並持續輔導帶領人成立自主學習團體。



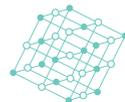
授證典禮 - 教育部黃司長月麗頒發合格帶領人證書

五 教育部委辦「105 年教育部第一期及第二期樂齡教育專業人員進修研習」

教育部為充實並更新取得樂齡教育專業培訓合格人員及縣市政府教育局（處）業務承辦人相關之專業職能，以增進教學及服務品質，辦理樂齡教育專業人員進修研習 2 梯次，共計 111 人參加。



樂齡教育專業人員進修研習



科普講座活動

一 科技部補助「週日閱讀科學大師」系列科普講座

科技部為推展社會大眾科學教育，自 2003 年開始，補助國立成功大學、本館、國立高雄應用科技大學、國家高速網路與計算中心等單位合作辦理本系列講座；2016 年度於本館南館國際演講廳共辦理 16 場，現場計 3,135 人次參與，並透過轉播站、網路直播等線上轉播，讓無法親自到場聆聽之國內外民眾參與。

「週日閱讀科學大師」
系列科普講座



二 與社團法人臺灣公共衛生促進協會合辦 「健康科學大師在科工」計畫

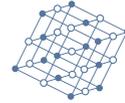
在「大家都喜歡來、常常來、來了還想再來的博物館」願景下，結合「科技生活化，生活科技化」概念，期能與全民共同追求健康科學知識，達到實踐社會教育功能與促進民眾公共衛生之宗旨。2016 年度共計辦理 6 場次，演講主題包含登革熱、癌症、環境賀爾蒙、肝病防治及大腸癌議題，共計 950 人參與，整體滿意度平均 97.5%。

「健康科學大師在科工」系列講座



公共 服務





觀眾服務

一 強化行銷及服務，提升到館參觀率

服務人次為博物館營運指標之一，亦是重要的績效目標之展現。面對外界多變的環境，本館除不斷更新與創新產品外，更採取多元化行銷管道，結合社會民間資源，積極開發潛在觀眾及弱勢團體；觀眾服務方面，提供多樣化導覽服務及活動，提升服務品質，並辦理敦親睦鄰活動，持續經營基本客源，建立良好互動機制。本年度觀眾整體滿意度 90.78%，總服務人次為 3,159,505 人，較上年度成長 21.31%。2012 年至 2016 年服務人次統計表詳如表 11。



提供多樣化服務以滿足觀眾參觀體驗與需求

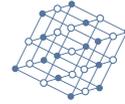
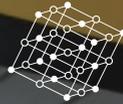


表 11 2012 年至 2016 年服務人次統計表

單位：人次

項目 \ 年度	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年
展示廳 常設展示廳 收費特展廳	1,015,065	1,340,613	698,550	609,597 36,286	870,923 132,264
大銀幕電影院	180,570	131,535	113,575	86,300	119,579
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)	2,518,651	2,670,636	2,257,334	2,409,333	2,704,907
總計(含境內外)	2,518,651	2,670,636	2,257,334	2,604,412	3,159,505



二 「嗶聲一卡通」入館真輕鬆

本館 2015 年以跨域加值為理念，完成建置「一卡通票證系統」，提供民眾更多元、更便利的消費性服務，以提升本館服務品質。

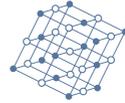
為達成服務措施延續性、增進服務措施執行方法效能性、創造本館服務品質優勢等目標，本館在原有之信用卡與現金購票服務外，將本館門票、電影票、付費體驗設施、文創商品等，改為自動扣款或民眾持卡小額消費之付款方式，並依據本館各服務地點之需求，分別採購自動售票機、票卡服務機、固定式驗票機等多元售票設備，由中央處理系統管理整體性票務管理與統計機制，提供來館民眾多樣性購票服務。

此外，透過中央處理系統之管理功能，完成權限、參數與程式版本管理、交易資料管理、交易傳輸、清分帳款管理、報表管理與 IPASS 卡卡務管理等功能，建立全套電子票證系統管理機制，以減少現有人力之口頭服務工作量。

目前亦積極進行多卡通建構與 ibon 線上購票等項方案之合作考量，步步打造讓民眾喜愛來，來了還想再來的便利舒適環境。

一卡通提供民眾更便利的參觀服務





公關行銷

一 善用媒體資源，拓展行銷管道

依據本館「立體行銷網」的概念，擊建與維繫文教媒體圈之友善人脈，平面、網路、廣播、電視等媒體記者朋友，科工館長年與文教人士維繫友善互動、並建置相關人脈資料庫、主動例行傳遞與提供博物館行銷科普教育的最新訊息及相關資訊，獲致業界朋友善性循環，口碑宣傳與積極報導，行銷效應逐年益增。本館全年度不定期發佈採訪通知及新聞稿，全年合計發送 69 種採訪通知暨新聞稿，定期郵寄「科工館訊」予媒體記者朋友，建立新聞露出之評鑑機制，藉以評估及揀選優質媒體廣告，進行本館採購媒體行銷廣告之依據。

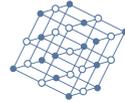
2016 年合計執行廣告媒體行銷採購及推廣工作計 30 次以上，見刊於中國時報、聯合報、民眾日報、台灣時報、民時新聞、國語日報、評論新聞報、中華新報、鳳鳴電台、FM Hit 電台、KISS Radio 電台、中央通訊社、寶島聯播網、中華日報、快樂電台等與本館友善之媒體同業。此外，「iPass 文化高雄」月刊稿件由本館彙整提供予文化局 11 次。2016 年全年辦理各式特展或活動行銷開幕共 21 次。

「臺灣農業的故事」開幕典禮 --
陳訓祥館長接受媒體聯合採訪



科工 APP 啟用典禮

最受歡迎的展品之一
「立體螺旋溜滑梯」



二 運用網路社群，資訊即時更新

由於網路社群的普及，本館順應潮流於 2009 年 10 月成立 Facebook 粉絲專頁，網址為 <http://www.facebook.com/ilovenstm>，截至 2016 年 12 月底會員人數計有 54,832 人，較 2015 年 46,332 人增加 18%；地標打卡數經 facebook 社群改版後為 176,459 個打卡次。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，期以更活潑的方式將應用科學及綠博館願景寓教於樂。

透過臉書發布活動訊息，並吸引網路及館內活動現場之粉絲參與互動

 國立科學工藝博物館 新增了 5 張相片。
2月7日 · 🌐

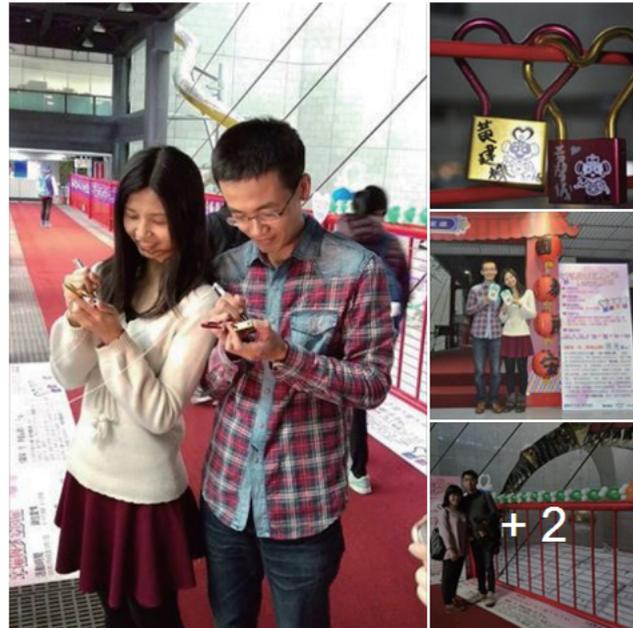
💖 情鎖科工望愛橋
👩 幸福恆久愛閃耀

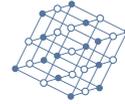
<http://goo.gl/571DCN>
↓↓↓

科工館推出限量1314組「一生一世愛心鎖」，象徵一生一世永結同心，除了鎖住戀人的愛情之外，還有守護家人的親情及朋友的友情也都能用「愛心鎖」將彼此的情感緊緊鎖在一起。

活動期間(105年2月9日上午9時至2月17日中午12時)於本貼文上傳掛鎖的甜蜜相片，並留下給戀人、家人、朋友最想說的一句話，獲得人氣王(按讚人數最多的)，就有機會獲得本館常設展示廳、大銀幕電影院門票、哇賽！碰一體感大冒險特展門票、限量愛情鎖、立體印章、喜結良緣、情人節套餐或住宿券等獎項，「一生一世愛心鎖」邀您一起來見證愛情！

詳細內容：<http://goo.gl/571DCN>





三 辦理假日藝術饗宴，融合科技與藝文氣息

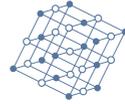
為結合人文藝術臻達科技之美，提昇南部表演藝術品質及藝術素養，本館於假日辦理藝文表演活動，讓民眾在參觀科技展示之餘，也能欣賞音樂、戲劇等表演，使藝術教育生活化、豐富知性與感性的生活。2016年共辦理5場，計1,300人次參加。



科工創意生活學堂「二胡音樂會」



悠然弦樂團「日新樂溢」親子節目



導覽解說

一 提供優質導覽，豐富參觀行程

配合館內展示推出導覽服務，本館提供民眾多元導覽服務，包括團體導覽服務、主動式導覽服務、機器人展演及針對不同特展與展示廳規劃「定時定點導覽」服務。本年度針對「秦·俑－秦文化與兵馬俑特展」、「台灣農業的故事」、「烹調的科學」、「交通夢想館」及「莫拉克風災重建展示館」等 5 檔展示廳與特展推出導覽解說服務，其中定時定點解說共計 1076 場，全年度共計推出各式導覽 2,720 場，服務 58,809 人次。

二 全館環境導覽系統建置，貼身解說員停看聽

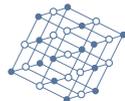
配合資訊小組推出全館環境導覽系統建置，提供民眾館內手機行動導覽解說服務，包括南館樂活節能屋與科普圖書館、北館開放式典藏庫與 14 個常設展示廳及公共藝術品宇宙之星的導覽服務。需先下載環境導覽系統的 APP 及科工館專屬的導覽包後，開啟藍芽定位功能，即可在南北館建築物內通行無阻，目前有 147 個導覽解說點的服務，未來將陸續完成最新開幕的「健康探索廳」及戶外 5 個 GPS 定位導覽解說服務，期待科工館的智慧導覽員就在你身邊，讓您 FUN 遊科工無限暢通。



環境導覽系統 APP



語音導覽



資源運用

一 科工平安燈，點燈傳愛

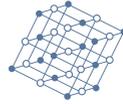
為了縮短貧富差距，落實推展科學教育，本館持續推動辦理 2016 年「科工平安燈」點燈傳愛公益扶弱活動計畫，接受社會公益人士以一燈一萬元愛心行動的方式，扶助經濟弱勢學生到館參觀，鼓勵善用社會教育資源，增進學校教學之實際成效，進一步促進博物館、社會資源與學校教育結合之積極目標，藉活動之推廣，改善經濟弱勢家庭子女學習環境不利的條件，共同提供學生戶外教學「2016 年科工館點燈傳愛之旅」，持續努力推展扶助弱勢學童到館學習的理念。本年度接獲贊助款計新台幣 303 萬 530 元，服務 316 所學校、5,620 位師生到館免費參觀。



順發 3C 吳錦昌董事長與參訪學童合影



2016 年「科工平安燈」點燈傳愛公益扶弱活動



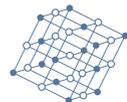
二 妥善運用社會資源， 扶助弱勢團體

中華電信股份有限公司與本館於2016年共同辦理兩梯次「愛心零距離-偏鄉學童電信科技之旅」活動，共計10校、548位師生參加，讓偏鄉弱勢學童圓夢，度過充滿活力與知識的一天。

遠傳電信股份有限公司為鼓勵偏鄉弱勢學童獲得豐富學習資源，邀請本館合作，補助高雄市桃源區建山國小及興中國小等2校103位師生到館活動費用。



2016年「愛心零距離-偏鄉學童電信科技之旅」活動



三 善用社會人力資源，提升整體營運績效

本館為全國面積最大的博物館，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、典藏管理、維修服務、教育活動、展場服務、中華電信、劇場服務、觀眾服務、志工行政、導覽解說、護理、服務台、宣傳推廣、團體用餐區、節能屋專案、庶務及園藝等業務。至 2016 年底全館共有志工 1,133 人，服務時數累積 183,111 小時；辦理志工組長座談會 3 場，272 人參與；志工表揚大會暨餐會 1 場共 939 人參與。為感謝資深服務志工，於本館



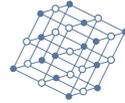
於館慶活動頒發資深服務志工獎項

19 週年館慶活動上頒發服務滿 15 年（服務時數達 2,250 小時）獎項，共計 42 位志工受獎。

自 2012 年起由本館協助成立「國立科學工藝博物館志工隊志工基金」，基金來源主要為志工捐獻及每月第一個週日下午於本館禮品中心前穿堂辦理跳蚤市場義賣；基金用途除用於志工禮金、慰問金及補助志工旅遊外，並視結存情形用於慈善捐贈。2016 年度基金結餘 368,600 元。



2016 年度志工科技之旅



四 提供服務機會，鼓勵學生志願服務

配合教育部十二年國教政策之施行，2012 學年度起多元學習表現中服務學習（志工）積分佔重要一環，為鼓勵學生志願服務並提供服務機會，本館修訂「國立科學工藝博物館社會服務學生作業要點」，並自 2012 年 6 月份起開始實施。每月辦理一次教育訓練，國中以上在校學生均可參加。2016 年度共計 1,529 人次學生參與社會服務，總服務時數 12,755 小時。

五、辦理敦親睦鄰活動，建立良好社區關係

本館自 1997 年 11 月館務會議通過睦鄰方案實施要點後，逐年辦理睦鄰活動。本活動主動結合社會資源，滿足社區需求，延續一貫睦鄰之服務，維繫社區良好公共關係，敦親睦鄰並融入社區發展，將社區里民納為本館後援資源，營造與鄰近社區良好之互動關係，增進社區居民對本館的認同感。

2016 年辦理 1 場籌備會議、1 場敦親睦鄰活動為辦理「魔術互動實際展」收費特展與「立體螺旋溜滑梯」體驗參觀活動，共計 1,320 人參加。2 場里民電影欣賞活動，於 1 月與 7 月辦理，活動為期共 12 天，各 96 場次，參與人數 3,536 人。



2016 年睦鄰活動



六 兩岸館所交流，開啟合作契機

為擴大本館在對岸科技館所的影響力，本館接待來自大陸地區各省科技館團隊，期望全方面呈現本館在蒐藏、展示、科教以及營運上的努力成果，為雙方後續合作開啟契機。2016 年中國青少年宮協會、安徽省科學技術協會以及廣東科學中心皆由主管級人員組團來館請益，對科工館經營教育活動與展示規劃能力表示高度肯定。



中國各地青少年宮代表們觀摩本館科教展示活動

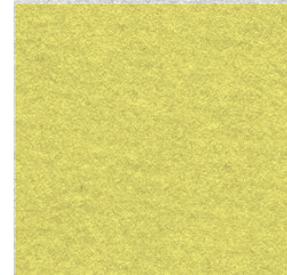
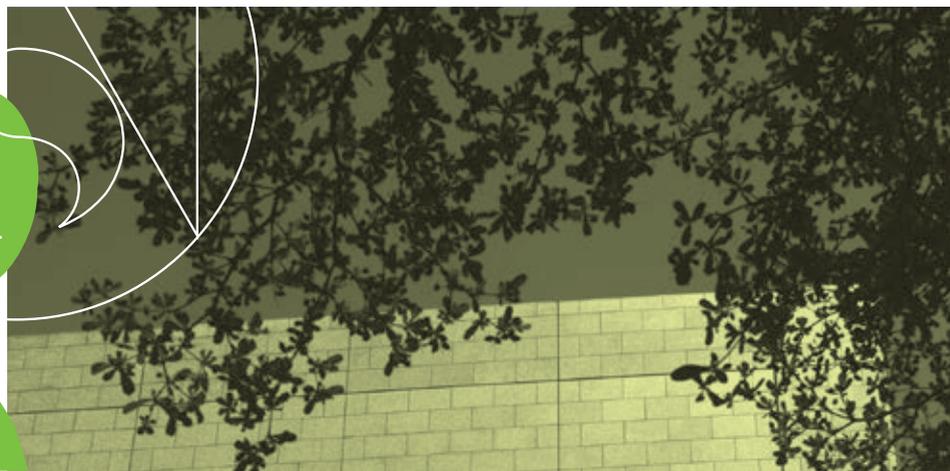
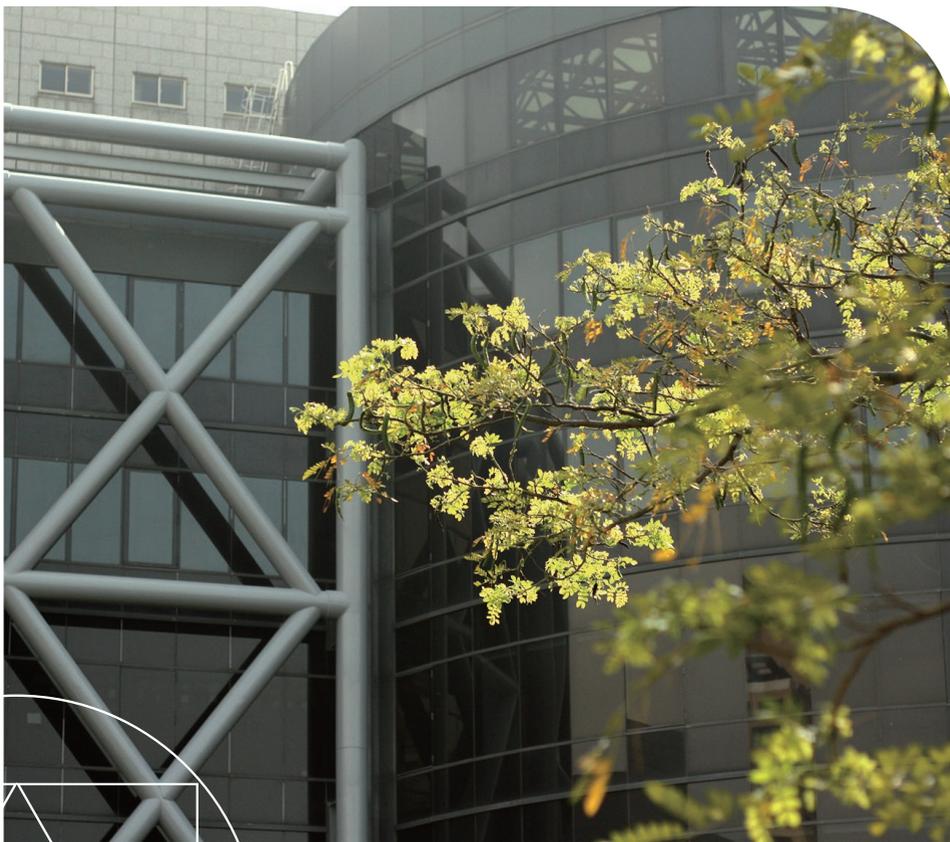
七 加入國際博物館組織，拓展新南向政策的基石

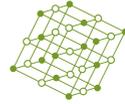
配合政府新南向政策，目前本館與亞太科學中心協會巡迴展小組 (ASPAC TREX) 合作，將本館巡迴展資料制式化，2016 年於 ASPAC 網站建立巡迴展資料庫連結，並已正式上線，提供全球各地博物館搜尋亞洲地區巡迴展的利器。

2016 年加入泰國國立科學博物館於 ASPAC 年會發起聯合策展

計畫「米特展」，目前已有日本科學未來館、新加坡科學中心參加，10 月份由展示組派員參加於泰國科學館舉行第一次國際工作小組會議，達到研究、人才培育及文化等國際交流。未來擬以國際合作理念為基礎，針對新南向政策的重點國家科學博物館加強本館巡迴展、科教活動國際宣傳，以提升本館巡迴展之國際能見度，落實多元經營理念，擴大展示的經濟效益。以拓展實質的國際合作，立足亞太放眼國際為目標。

綠博館





本館 2016 年度邁向綠博物館計畫，秉持永續發展理念，以發揮本館社會教育之使命，從「環境的永續」、「社會的永續」、「文化的永續」、「經濟的永續」四大面向之永續發展策略，落實環境保護、發揮社會責任、增進文化保存及健全財務。本年度各面向執行情況及成果簡述如下。

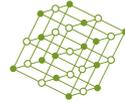
環境永續面向

環境永續面向之執行目標在於建立本館成為友善、舒適、愉快的參觀環境。執行內涵可歸納為「節約能源」、「綠建築改善」及「綠色消費」等三大議題。

重要執行成果包含參加「高雄市智慧節電計畫競賽」榮獲機關組第一名；全年運用再生能源發電量 8.5 萬度，全年綠色採購項目統計達 95.8%。



提供民眾一處友善、舒適、愉快的參觀環境



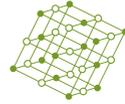
社會永續面向

社會永續之的目標在於善盡本館之社會責任，追求社會公平正義，拓展多元參與，以獲得觀眾、社區、及國內外博物館社群的認同與支持。執行內涵包括多元觀眾開發計畫、推動社區合作計畫、環境教育增能等三項子計畫。

重要執行成果包含社群媒體會員粉絲人數計有 54,832 人，較 2015 年增加 18%；「大手牽小手 - 綠博愛心齊步走」萬人公益扶弱計畫接獲贊助金額 303 萬 530 元，全年共服務 316 所學校，5,620 位師生到館免費參觀；環境教育增能計畫全年度共辦理 5 場次教育訓練課程，時數達 616 小時。



愛心零距離 -- 博物館與社會企業合作典範



文化永續面向

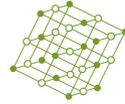
文化永續之目標在於透過本館之蒐藏研究、展示、及教育活動，增進文化的傳承與創新。執行內涵包括「文化保存推廣」、「綠色教育」、「綠色展示」等三大議題。執行子計畫包括增進蒐藏與研究計畫、綠色教育推廣計畫、綠色展示與評估計畫等三項子計畫。

重要執行成果包含藏品數位化 205 件；藏品科學分析 12 件；辦理 12 場藏品推廣暨文物保存活動；開發館藏文創特色商品 16 項。綠色教育推廣方面辦理專業人才培訓 31 場；辦理節水、節電、太陽光電、新興能源科技、環境、海洋、生態、災害與防治等相關活動逾 167 場，服務人數超過 5 萬人次。此外，並持續進行弱勢族群科學教育推廣活動，針對新住民與偏鄉學校孩童完成 20 場次教育推廣活動，包含「科學饗宴主題」、「多元文化」等系列，計 1,523 人參與。綠色展示方面，規劃推出「農業新科技體驗館 - 植物工坊」、建置完成「臺灣農業的故事」展示廳、辦理「氣候變遷」



陸軍軍官學校專案計畫之典藏國民黨黨旗修護工作

展示廳更新、規劃辦理「森林與我 ~ 永續、歲月、人間」特展、莫拉克風災重建展示館暨水保專區營運、迴風穿堂 - 風能展示、戶外太陽能展示，使本館成為環境教育優質學習場域，參觀人數約 30 萬 3,492 人次；完成 4 檔展示綠色檢核表，3 座展廳獲得「金色」等級，1 座展廳為「銀色」等級。



經濟永續面向

經濟永續之目標在於進行成本管控，降低營運成本，健全財務機制。執行內涵包括「資源再利用」、「外部資源運用」等議題。執行子計畫為開源節流計畫。

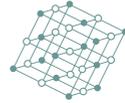
重要執行成果，在開源節流方面，2016 年業務及業務外收入為 224,541,487 元，比預期目標額 190,200,020 元，增加 34,341,467 元；2016 年節流金額 48,273,553 元，比預期目標 41,457,328 元，增加 6,816,225 元。另於推動會員制計畫，一卡通電子票證系統使用共為 38,428 筆；企業會員拓展則包含寒軒國際大飯店、高雄商旅飯店、臺灣麥當勞餐廳股份有限公司、臺塑關係企業高雄管理處、財團法人國語日報社等 14 間企業會員加入。

一卡通電子票證增進民眾消費之便利性



總務與 環境





庶務管理

一 公開採購擷節公帑

十萬元以上採購發包及決標案件，累計招標預算金額為 1 億 1,831 萬 3,318 元，決標金額 1 億 1,261 萬 1,717 元，總計節流 570 萬 1,601 元，達成節流率 4.82%；一萬元以上十萬元以下採購案件計 460 件，累計申購金額為 2,001 萬 2,717 元，結報金額 1,933 萬 6,433 元，總計節約 67 萬 6,284 元，達成節流率 3.38 %。

二 挹注收入積極開源

為增加利息收入，靈活運用定存方式，除原有本館作業基金 401 專戶國庫經辦行（台企東高雄分行）之定期存款外，另於郵局辦理定存，目前定期存款含台企及郵局共計 1 億 4,300 萬元。2016 年利息收入達 188 萬 6,208 元。本年度增加五家電信業者設置基地台租金 135 萬元，以及報廢品標售 7 萬 600 元，積極開源挹注館務基金收入。

三 提升檔案管理品質

2016 年推動全館同仁檔案管理數位學習總時數達 466 小時，培養同仁檔案管理知能基本素養。針對重要歸檔案件以一事一案

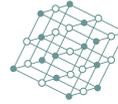
為原則共完成預設 78 案名。依據本館「檔案銷毀五年作業計畫」，完成清查 1992-1995 年公文紙本檔案，辦理銷毀已逾保存年限不具價值之檔案 2,063 件。2016 年 7 月 27 日至 8 月 7 日辦理「看檔案 玩樂透」展覽活動，藉由文字說明及公文檔案，讓民衆一同見證本館業務沿革歷史，同時提供民衆體驗操作本館徵集之第一代台彩樂透機，以活化文物檔案應用價值，吸引逾 8,000 人次參觀及 1,700 人次填答檔案應用學習單。另完整蒐集 1986 年至 2008 年 857 次館務會報會議紙本紀錄，裝訂 80 冊精裝本永久典藏。檔案文創商品 - 行李箱束帶已推廣 468 條，展現多元化的檔案加值應用價值。



「看檔案 玩樂透」檔案應用展覽活動

四 強化內部控制效能

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 2015 年 6 月 3 日由館長及副館長簽署 2014 年內部控制制度有效聲明書，第三階段試辦於 2016 年 1 月 7 日簽署 2015 年內部控制制度有效聲明書，更於 2016 年 10 月 14 日榮獲內部控制考評為分數 80 分以上優等獎，為全國博物館中唯一參與試辦及獲獎博物館。



機電業務

一 節省能源落實綠博理念

本館 2016 年各項節能成效分別為節電率 31.34%、節水率 18.0%、節油率 37.95%。因本年度平均溫度較去年增高造成空調用電增加；另因新增農業科技廳加入營運及九如牌樓科技視窗的啟用，增加全館用電量，故 2016 年用電量較 2015 年同期增加 346,952 度 (+2.96%)。2016 年用水量亦因年平均溫度較去年增高及南館漏水，導致較 2015 年同期增加 2,670 度 (+4.21%)。近 5 年用電量、用水量及用油量統計表，詳如圖 8 至圖 10。

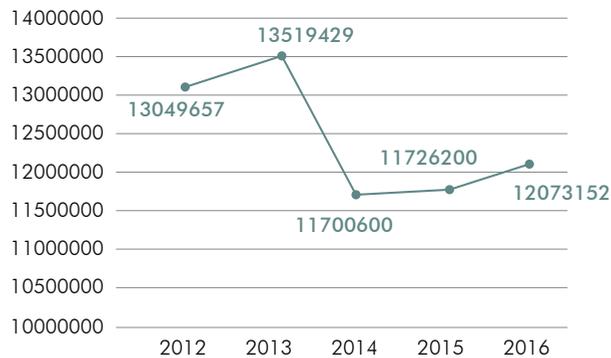


圖 8 近 5 年用電量統計表

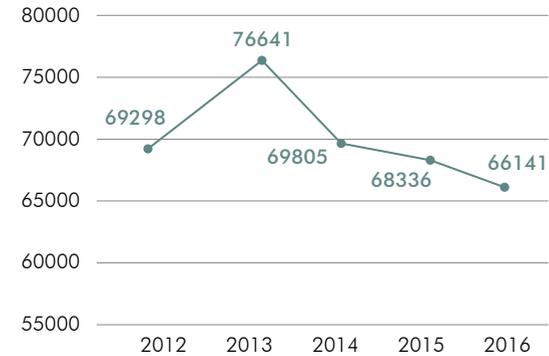


圖 9 近 5 年用水量統計表

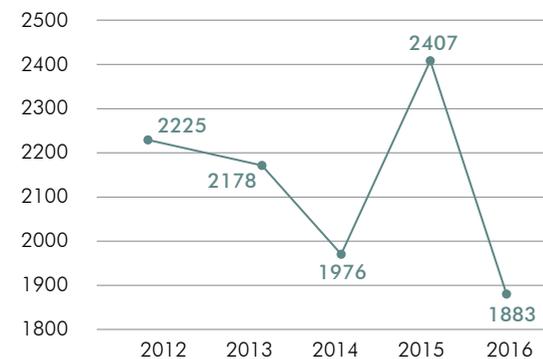


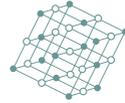
圖 10 近 5 年用油量統計表



二 職能災害防護有備無患

本館因「職業安全衛生法」修法後政府機關(構)均納入該法規範之對象，即積極建置相關職業安全衛生制度。自2016年1月由各組室指派同仁組成工作小組，著手建置本館之「職業安全衛生工作守則」、「職業安全衛生管理計畫」、「職業安全衛生自動檢查計畫表」。歷經四次修改完成初稿，於10月21日、11月2日再由副館長召集各組室主管進行本館職安制度建置商議，會中「職業安全衛生工作守則」達成共識，並持續進行管理計畫及自動檢查計畫表之討論，全案通過後將呈請館長核可，並報經高雄市政府勞工局勞動檢查處備查後公告實施。

本館2016年有關職業安全衛生執行防護作為，例如：創客工場內之所有機械設備已於3月完成漏電斷路器、防電擊裝置、接地線(設備接地)之裝設；本館危險區域全面檢視(如：管道間漏空加裝踏板避免掉落、加裝安全母鎖以防止清潔人員執行屋頂打掃意外墜落)、增設危險警告標示(如：電盤箱斷電或送電警告標示)、電影院加裝軟墊避免撞頭、埋設在地底之電纜線加以標示及重新整圖；危險設備禁止使用(如：已損壞無法平穩固定之高空作業車、長短腳之鷹架及鋁梯)；逃生動線全面檢視；南館頂樓水塔周圍欄杆增設；制定「施工作業安全告知單」(事先告知施工廠商於施工前應注意事項及可能危害因素)。



三 公共安全設施強化修繕

2016 年提升為民服務品質，進行公共設施改善戶外公廁異味、更新公廁垃圾桶、實施人車分道、改善園區地磚鬆動及積水、建置一哩亭、改善天窗漏水等工作。

(1) A 區屋頂天窗防漏帆布更新及雜項修補作業

A 區屋頂天窗 (下方為三角大廳) 於 2016 年初全面檢視後進行修補，工作內容為全面更新帆布與周邊排水設施整修作業，並附加高空作業注意準備事項，改善漏水狀況。

(2) 南館石牆改善工程

南館係為鋼筋混凝土構造，建築物高度 12.8 公尺，外牆石材採濕式加強工法施作，但隨使用時間的增長與不明的外力影響，陸續發現牆面石材有隆起、脫落及白華現象，如未進行改善極有可能造成日後使用問題或引發其他災害。經考量南館外牆石材面積龐大及經費狀況，2014 年已委託專業單位進行外牆石材全面檢測，發現 1676m²(約占總面積 31%) 有鼓起、龜裂、脫落、破損等掉落之虞，且於 2015 年 8 月中旬又發生石材脫落現象，與檢測之位置相符，為避免遭受不可預期之災損，

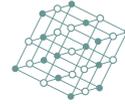


屋頂天窗防漏帆布更新作業



南館石牆改善工程

依據相關專業廠商意見，2016 年改善方式將保留外牆原有石材，更新老化填縫材料，加裝螺釘予以補強改善，最重要是填縫與補釘，必須同時考量安全與整體美感。



(3) 公共設施安全維護

2016年檢視園區相關措施，透過不同氣候條件、時間觀察，進行改善。包括建置避雨一哩亭及地面積水改善；另外針對環境潛在風險，考量人車於園區之習慣動線及停車需求，規劃人車分道措施，並充分溝通加以實施，提供民眾安全舒適的園區環境。



建置友善環境 - 避雨一哩亭

四 獲獎及榮譽事件

本館 2016 年獲獎事蹟如下：

- (1) 高雄市政府智慧節電計畫機關組第一名。
- (2) 通過 ISO 27001 資訊安全管理認證，為國立社教館所唯一取得。
- (3) 獲得 2016 動腦雜誌臺灣年度十大設計作品 -- 科技視窗之 Solar Art 太陽光影藝術裝置獎。
- (4) 財政部國有財產署國有公用財產活化運用績效評選基金組第五名。
- (5) 行政院環境保護署國家環境教育優等獎。
- (6) 行政院主計總處內部控制制度優等獎，為全國唯一取得優等獎博物館。



高雄市智慧節電第一名頒獎典禮



內部控制制度優等獎



臺灣農業的故事展廳

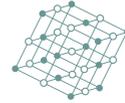
跨域加值計畫

教育部為使各部屬社教機構在經營理念和形式上創新與再造，讓國立博物館能夠在臺灣進化升級成為「创新型社會」的過程中貢獻一份力量，故推動 2014-2017 年的「跨域體驗終身樂學國立社教機構跨域加值發展計畫大型社教機構跨域加值發展計畫」。

本館提出「南臺灣科技教育綠博園區計畫」，以環境、文化、經濟、及社會永續發展為目標，藉由計畫的實踐，串聯南部其他

館所，結合民間資源，同時接軌國際，開拓民眾視野，助益高雄市之觀光休閒產業發展，提升周邊環境品質及工商業發展，更為全體國民營造一個新奇有趣又富涵知識，從 6 歲到 80 歲都可以自由學習、快樂悠遊的博物館樂園。

「南臺灣科技教育綠博園區計畫」包括：「綠能快樂園區」、「幸福臺灣產業」2 項子計畫，2016 年陸續完成建置並開放「植物工坊」、「臺灣農業的故事展廳」、「健康探索展廳」，使本館成為具備社教意涵的綠色新地標。



資訊業務

一 開發完成感人故事檢索及管理系统

各組室每周於館務會報分享感人故事，為使本館豐富之感人故事資料能快速編撰、搜尋、分類並統計，2016年資訊小組開發完成「感人故事管理資訊系統」，計有資料代碼管理、感人故事資料、統計資料匯轉、系統資料管理、資料檢索等功能，並引用RWD(Response Web Design，適應式網頁設計)技術，整合至本館行動版資訊整合網 (<http://si.nstm.gov.tw>) 內，讓本館員工及類員工皆可使用行動裝置隨時連網閱覽所有感人故事資料。

☰

感人故事小棧 *Touching Story*

會議次別： 105-11-09 第40次 ▾

會議期間： ~ YYY-MM-DD

內容關鍵字：

提供組室： 全部 ▾

故事類別： 全部 ▾

查詢

檢視	序次	故事類別 提供組室	內容
<input type="checkbox"/>	1	合作單位分享類 (蒐藏研究組)	本館文創商品區今年度與專業的青蘭黏土藝術...
<input type="checkbox"/>	2	合作單位分享類 (蒐藏研究組)	本年度健康講座暨軸場次邀請到臺灣癌症之母...
<input type="checkbox"/>	3	觀眾分享類 (展示組)	有一對情侶第一次參觀本館「臺灣農業的故事...

感人故事管理資訊系統

National Science and Technology Museum

帳號 系統帳號
Account

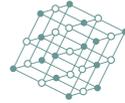
密碼
Password

圖形驗證碼
Verify Code

系統有限定人員使用
非經授權請勿進入！
172.28.10.218

RSS News

開發「感人故事管理資訊系統」



二 開發完成中控值班電話紀錄系統

為數位化建檔中控室值班之電話處理紀錄，未來便於以科學檢索方式尋找檔案，於 2016 年開發完成「中控室值班電話紀錄系統」，系統功能包含建立資料、查詢歷史資料、手動 E-mail 寄送等功能。

科工館中控值班電話紀錄表歷史紀錄查詢 [回首頁](#) [寄送今日電話紀錄](#)

105 年 01 月 16 日 ~ 105 年 11 月 16 日

問題描述 [查詢](#) [重填](#)

接聽人	日期時間	事項	描述	來電姓名	來電電話	備註		
鄭中豪	105/11/14 下午 03:15	場地租借		陳小姐	0423585158		修改	刪除
柳慶宏	105/11/14 下午 02:30	維修基本資訊		陳先生	07-2135262	找公醫組吳宣哪，已告知今日排修	修改	刪除

中控室值班電話紀錄查詢畫面

三 立體印章雲端技術系統取得專利， 並啟動東莞市科學技術博物館合作案

本館立體印章雲端系統於 2015 年自行完成軟體開發，利用開啟網頁直接輸入文字後，即可自動產生立體印章文字之圖像技術，自推出為本館體驗設施項目後，深受民眾喜愛。本館 2015 年委託五洲國際專利商標事務所代辦申請發明專利「立體圖文產生方法」，於 2016 年度通過經濟部智慧財產局實體審查順利取得專利。明年度本館將與東莞市科學技術博物館針對立體印章系統簽訂合作案。

科工館周一中控值班電話紀錄表 [查詢歷史](#)

接聽人

來電日期時間 105 年 11 月 16 日 下午 7 時 42 分

詢問事項

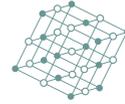
來電姓名

如果需要移交給公服組則必須填寫

開發完成「中控室值班電話紀錄系統」



取得發明專利「立體圖文產生方法」



四 建立本館資訊安全管理制度 (ISMS) · 通過 ISO 27001:2013 認證

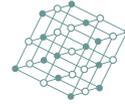
教育部依據「教育部與所屬機關(構)及學校資通安全責任等級分級作業規定」於2015年底將部屬機關(構)資安等級調升為B級單位，本館依據行政院「政府機關(構)資通安全責任等級分級作業規定」須完成B級單位應辦事項。本館於2016年建置「資訊安全管理制度 (Information Security Management System, ISMS)」，完成第一階至第四階資訊安全管理系統文件，並於3月31日經資訊安全長核准後正式發行，成為本館資訊安全運作之標準規範。本館資訊安全組織由副館長擔任資訊安全長，各組室單位主管及資訊人員組成，定期召開管理審查會議，檢視資訊安全運作狀況，並適時提出檢討改進方案，遵循「規劃 - 執行 - 檢查 - 行動 (Plan-Do-Check-Act, PDCA)」過程執行，持續精進各項資安措施。

2016年6月份委請SGS驗證及企業優化事業群至本館進行



授證暨揭牌儀式

ISMS文件審查及外部稽核，審核順利通過後由SGS寄送推薦函，本館於8月份舉辦授證暨揭牌儀式，順利取得ISO 27001:2013證書。



五 完成公文線上調檔機制

依據本館線上公文調檔流程需求，全面檢測公文系統現行線上調檔功能並委請傑印資訊股份有限公司重新調整。2016年5月份完成修正，目前已全面改為線上調檔方式施行，取消傳統紙本調閱。

六 協助完成 2016 年科工點燈傳愛活動

為能以有限之經費發揮點燈傳愛活動之成效，以 2014 年點燈傳愛活動發想，延續 2015 年之點燈傳愛活動方式，點燈傳愛刷卡、將贊助者姓名之動畫、於大廳現場電視牆中出現，讓贊助者

可與其所點之平安燈合影，2016 年配合大廳望愛橋之意象，自行製作 LOVE 字樣之 LED 燈，完全點綴出點燈傳愛之核心價值，並搭配 LOVE 及望愛橋主題調整平安燈點燈動畫意象設計。

七 完成科工美食地圖

2016 年結合 Google Maps 及商家 xml 建檔，建置完成行動版美食地圖網頁，使民眾於本館官網或行動裝置皆能使用相關查詢服務。本案亦結合於展示組開發「掌『握』科工·『滑』力學習～行動學習計畫」APP 內之民生資訊內容推廣，更加擴大本館行動便民、雲端服務之面向，讓博物館更貼近民眾生活。



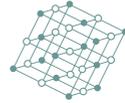
通過線上公文系統驗證

線上申請公文調檔畫面



望愛橋 LOVE

建置行動版美食地圖網頁



八 完成展示廳語音導覽系統建置

為提供多元化導覽服務，讓參觀民眾可透過聆聽的方式更加了解本館各展廳展示單元內容，2016年資訊小組引進藍芽定位裝置 (Beacon) 建置展示廳語音導覽系統。針對各展示廳最具代表性之展示單元，由本館展示組及公服組自行分配人力撰寫導覽文字稿及錄製語音導覽內容，上傳至 APP 後台管理系統。當民眾接近展示單元時將啟動定位裝置，APP 自動推播語音導覽服務，呈現與眾不同之科工館個人貼身導覽員方式。本館 2016 年購置及部署完成 163 顆定位裝置，完成超過 150 則語音導覽內容。

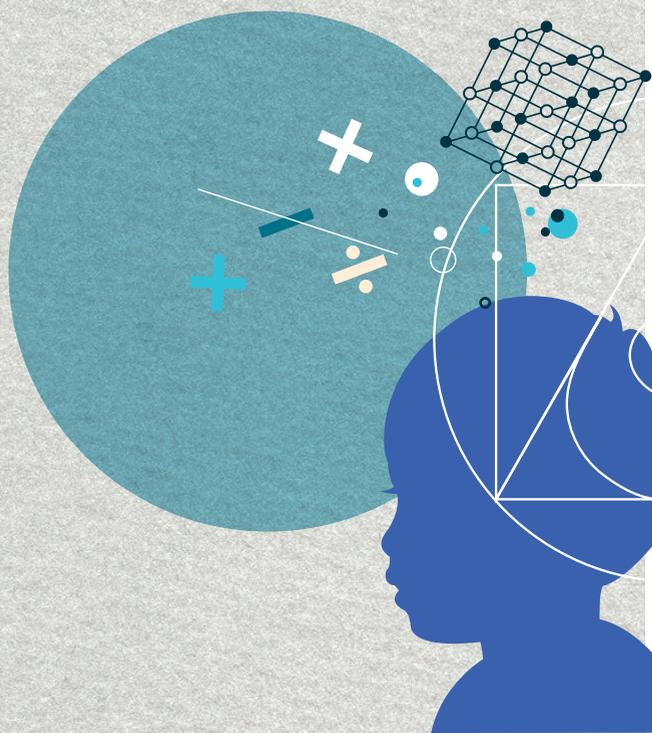


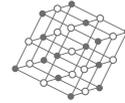
引進藍芽定位裝置 (Beacon)



建置展示廳語音導覽系統

預算 執行





年度收支

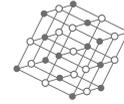
科工館 2016 年執行結果總收入共計 375,744 千元，主要來源為社教機構發展補助收入 196,446 千元，佔總收入 52.28%，自籌收入 179,298 千元，佔總收入 47.72%；自籌收入中以服務收入 54,923 千元居首，佔總收入 14.62%，其次為建教合作收入 37,214 千元，佔總收入 9.90%，餘依序為資產使用及權利金收入 35,207 千元，佔總收入 9.37%，其他補助收入 33,850 千元，佔總收入 9.01%，推廣教育收入 10,700 千元，佔總收入 2.85%，受贈收入 2,847 千元，佔總收入 0.76%，其他收入 4,557 千元，佔總收入 1.21%。業務成本與費用 430,243 千元，佔總收入 114.50%，業務外費用 2,368 千元，佔總收入 0.63%，本年度實際短絀數 56,867 千元，主要原因係作業基金應依規定攤提折舊及攤銷所致。就收入面言之，科工館 2016 年自籌比率為 47.72%。

表 12 2016 年度收支餘絀決算表

單位：千元

科目	2016年度預算數 金額	2016年度決算數 金額	2015年度決算數 金額
業務收入	251,578	333,133	291,556
服務收入	36,750	54,923	38,790
展示廳	14,000	22,599	16,833
臨特展	12,000	18,684	4,979
電影院	7,250	8,725	12,649
體驗設施	3,500	4,909	4,323
科普閱讀卡	0	6	6
建教合作收入	10,367	37,214	31,452
推廣教育收入	8,015	10,700	11,232
社教機構發展補助收入(A)	196,446	196,446	196,446
其他補助收入	0	33,850	13,636
業務外收入	27,279	42,611	36,958
利息收入	1,600	1,898	2,087
兌換賸餘	0	0	127
資產使用及權利金收入	25,087	35,207	28,437
受贈收入	0	2,847	3,004
違約罰款收入(含賠償)	40	532	363
雜項收入	552	2,127	2,940
收入合計(B)	278,857	375,744	328,514
業務成本與費用	371,511	430,243	382,169
服務成本	198,983	242,456	205,573
建教合作成本	10,314	32,732	27,743
推廣教育成本	5,256	6,712	5,944
管理費用及總務費用	156,958	148,343	142,909
業務外費用	0	2,368	420
雜項費用	0	2,368	420
支出合計	371,511	432,611	382,589
本期賸餘(短絀-)	-92,654	-56,867	-54,075
政府經常門補助比例(A)/(B)	70.45%	52.28%	59.80%
機關經常門自籌比例1-(A)/(B)	29.55%	47.72%	40.20%
自籌收入	82,411	179,298	132,068

資料來源：各年度預、決算書。



年度資本門

科工館 2016 年度資本門預算增置固定資產共計 104,102 千元，其中政府補助計畫 74,204 千元，自籌經費支應 28,640 千元，科技部等專案計畫支應 1,258 千元。

歷年收支預決算

表 13 2016 年度固定資產建設改良擴充決算表

計畫科目	可用預算數	本年度決算數
固定資產之增置	104,586	104,102
政府補助	76,005	74,204
自籌經費	28,581	28,640
專案計畫	0	1,258
合計	104,586	104,102

單位：千元

表 14 實施作業基金後歷年收入預、決算表

單位：千元

項目 年度	預算					決算				
	總計	社教機構補助	%	自籌部分	%	總計	社教機構補助	%	自籌部分	%
2012	330,513	221,324	66.96	109,189	33.04	335,751	221,324	65.92	114,427	34.08
2013	315,354	206,165	65.38	109,189	34.62	306,495	205,717	67.12	100,778	32.88
2014	280,823	196,446	69.95	84,377	30.05	312,904	196,446	62.78	116,458	37.22
2015	283,867	196,446	69.20	87,421	30.80	328,514	196,446	59.80	132,068	40.20
2016	278,857	196,446	70.45	82,411	29.55	375,744	196,446	52.28	179,298	47.72

資料來源：各年度預、決算書

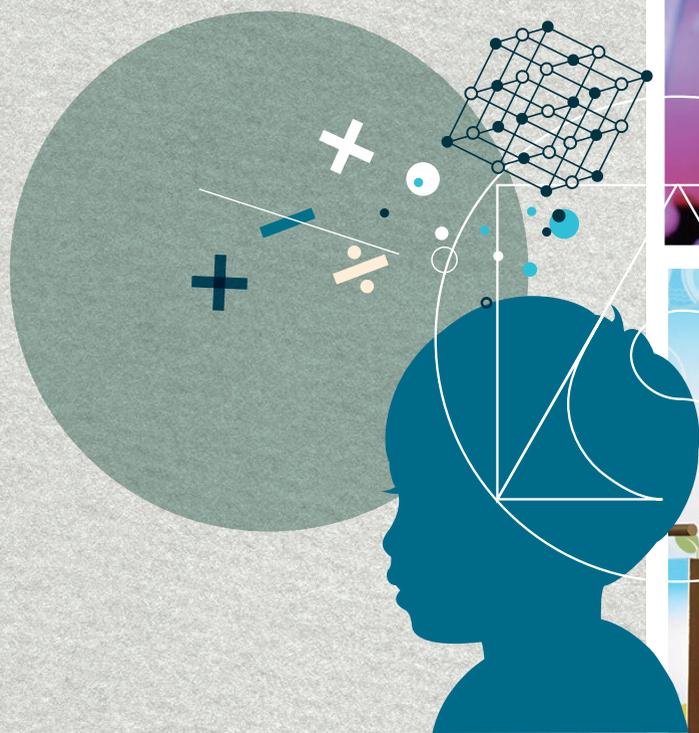
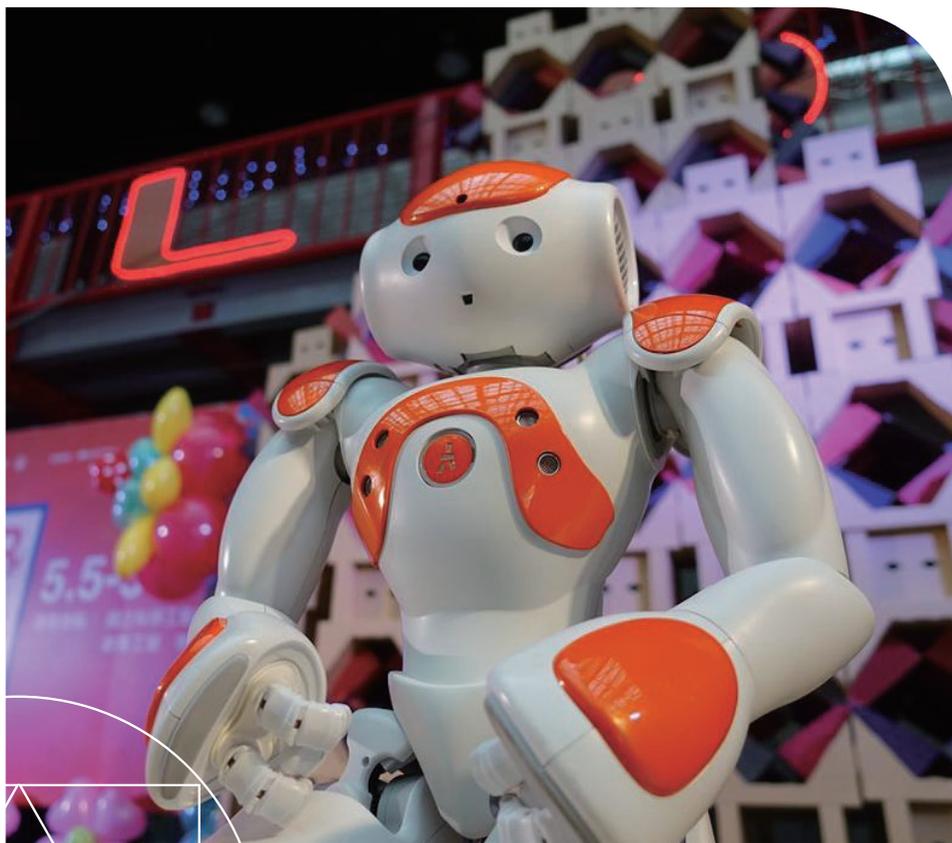
表 15 實施作業基金後歷年支出預、決算表

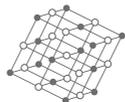
單位：千元

項目 年度	預算					決算				
	總計	經常支出	%	資本支出	%	總計	經常支出 人事費 經常費用	%	資本支出	%
2012	470,605	451,713	95.99	18,892	4.01	437,344	124,548 294,624	95.84	18,172	4.16
2013	435,635	424,825	97.52	10,810	2.48	383,037	123,916 248,313	97.18	10,808	2.82
2014	435,237	382,168	87.81	53,069	12.19	423,384	125,236 245,857	87.65	52,291	12.35
2015	417,573	377,443	90.39	40,130	9.61	422,780	124,285 258,304	90.49	40,191	9.51
2016	476,097	371,511	78.03	104,586	21.97	536,713	126,819 305,792	80.60	104,102	19.40

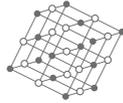
資料來源：各年度預、決算書

大事紀

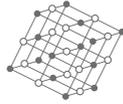




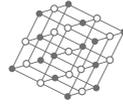
日期	事由摘要	提報組室
2015/08/16- 2016/02/14	本館與聯合報股份有限公司於臺北花博流行館（遠東環生方舟）合作辦理節水教具體驗展。	科技教育組
2015/11/31- 2016/12/31	本館與高雄汽車客運股份有限公司合作「搭公車 遊科工」活動。	公服組
2016/02/01- 2017/02/01	本館授權永欣育樂有限公司複製交通夢想館「來去台東」、「阿里山鐵道行」、「旗美農庄遊」、「機車郊遊佛光山」、「騎幻太魯閣」五項展品內容，於中國江蘇省南通市萬達廣場展示。	展示組
01/04	中央研究院地球科學研究所捐贈本館之「AS-1 簡易地震儀」，於科學開門廳地震體驗專區完成建置並開放展示。	展示組
01/06- 05/31	本館與科技部、國家災害防救科技中心、國家地震工程研究中心及國立臺灣大學土木系共同主辦之「防災天后宮-防災科技特展」暨「望愛七星橋」於2樓東側廊道展覽及開幕。	展示組
01/08- 03/15	本館與國家發展委員會合作之「國土資訊成果特展」於1樓東側廊道展覽及開幕。	展示組
01/14	國家通訊傳播委員會審核通過「電磁波體驗宣導與行動寬頻生活推廣」計畫，補助新臺幣 1,191 萬 8,728 元整	展示組
01/19- 03/01	「玉猴騰祥迎新春：趙評彩繪衣衫展」，於1樓西側長廊藝文展覽專區展出。	展示組
01/23- 02/06	辦理「魔術互動實境展」、「螺旋立體溜滑梯」及大銀幕電影欣賞睦鄰活動。	公服組



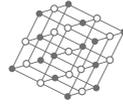
日期	事由摘要	提報組室
01/24-11/5	本館與社團法人臺灣公共衛生促進協會合辦 105 年「健康科學大師在科工」計畫，共辦理 6 場，演講主題包含登革熱、癌症、環境賀爾蒙、肝病防治及大腸癌議題。	科技教育組
02/17	本館與廣東科學中心簽署「看不見的尺度—奈米特展」移展廣東科學中心展覽租用協議書。	展示組
02/18	國立公共資訊圖書館辦理「食品包裝的神奇冠冕」特展展示發表會暨記者招待會，由呂館長春嬌、本館陳館長訓祥、及益芳封口機有限公司葉庭榕總經理主持。	展示組
02/19	2016 科工平安燈點燈傳愛活動。	公服組
02/21	辦理本年度第 1 場次科工親子日活動。	人事室
02/26	2016 年度教育部員額評鑑實地訪視。	人事室
03/01	生物科技廳封廳並進行拆除清運工作，未來原址將建置「健康探索廳」，原生物科技廳將全面更新至圓形館地下 3 樓並建置「臺灣農業的故事」展示廳。	展示組
03/04-03/27	本館與國立台灣文學館合作「音以律文 - 台灣文學行動博物館」高雄巡迴展，於渾天儀旁空間場域展出。	展示組
03/05	本館與工傷協會及 RCA 員工關懷協會，於莫拉克風災重建展示館，共同主辦「RCA 工傷事件分享會」。	展示組
03/05	本館與臺灣玉山機器人協會共同主辦 2016 FLL(FIRST LEGO League) 暨 FTC(FIRST Tech Challenge) 機器人臺灣選拔賽。	科技教育組
03/14	2016 年志工表揚大會。	公服組



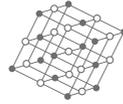
日期	事由摘要	提報組室
03/15	「推動高齡自主團體終身學習活動試辦計畫」南區培訓研習・授證典禮暨籌組與運作自主學習團體說明及交流會・由教育部終身教育司黃司長月麗、本館由陳館長訓祥及交通部道路交通安全委員會劉組長韻珠出席。	科技教育組
03/16	本館與重慶科技館、上海西佳國際貨物運輸代理有限公司簽署發明展移展合作協議書。	展示組
03/22	本館與光陽機車公司合作更新「動力與機械廳」機車單元展示・設置重型機車體驗設施「重型機車兜風趣」・對外開放收費體驗。	展示組
03/27- 04/10	臺灣中國書法學會於本館第 1 及第 2 特展廳・辦理「閩臺緣兩岸書畫交流展」。	展示組
04/01	本館與經濟部水利署、高雄市政府水利局等機關合辦「你愛水 我節水 歡慶兒童節」愛水節水月開幕活動。	科技教育組 公服組
04/16	本館榮獲高雄市政府「智慧節電計畫競賽」機關組第 1 名・於高雄巨蛋體育館進行頒獎。	秘書室
04/22	行政院張善政院長到館參訪「莫拉克風災重建展示館」、「望愛七星橋」及「防災科技特展」。	展示組
04/22- 05/05	本館與臺南市政府合作之「2016 臺南地球日 手護地球・讓城市更綠 2.0 - 環保永續及能源科技創意特展」開展。	科技教育組
04/30	兒童科學園 - 夢想號之「糧食補給」完成展示更新・並開放民眾參觀體驗。	展示組
04/30- 05/08	本館與高雄市政府教育局合作辦理「第 56 屆高雄市中小學科展」・於第 4、5 特展廳展出。	展示組



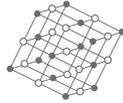
日期	事由摘要	提報組室
2016/05/01- 2017/03/31	本館與行政院農委會水土保持局合作辦理「水保防災起步走」特展，於莫拉克風災重建展示館之水土保持防災教育專區展出。	展示組
05/03- 09/04	「千錘百煉磨一劍 - 沈廣龍劍鋪精品刀劍特展」，於 2 樓咖啡藝廊展出。	展示組
05/05- 05/08	2016 自造 x 教育週【玩創客•愛環境 - 從共創到共生】，活動內容包含：「紙要你·玩創藝」- 荷蘭紙藝家 Noa Haim 大型創作。	展示組
05/06	本館與財團法人工業技術研究院簽署合作協議書，共同建置工研院創新常設館。	展示組
05/10- 05/29	大葉大學駐校藝術家黃光男教授彩陶藝術，於本館 1 樓西側藝文展覽專區展出。	展示組
05/11	推出「科工美食地圖」與下載之 APP 程式。	公服組
05/14- 11/20	「看不見的尺度 - 奈米展」移展廣東科學中心。	展示組
05/17	行政院災害防救辦公室於國家防災日諮商會議，決議將本館納入國家防災日之辦理機關，本館為全國唯一納入辦理機關之博物館。	展示組
05/24	科學開門廳部分展品更新，新增「人造血」及「電的產生」單元。	展示組
06/01	本館研發「立體圖文產生方法」取得經濟部智慧財產局頒發之發明第 I536317 號專利證書。	蒐研組



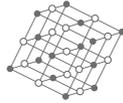
日期	事由摘要	提報組室
06/04- 08/28	聯合報股份有限公司「蛋黃哥懶得展」於第 4、5 特展廳展出。	展示組
06/06	本館榮獲第 4 屆國家環境教育獎優等獎。	科技教育組
06/09	氣候變遷展廳新增米蘭科維奇玩轉地球、地球變熱了!、溫鹽環流的奇幻旅程、冰的反照率比較、天降危機搶救糧食大作戰等單元。	展示組
06/15	國立屏東大學舉辦創新自造教育推廣基地揭牌、簽約暨成果發表會，本館由陳館長訓祥出席，並完成雙方策略聯盟協議書簽署作業。	蒐研組
06/15- 08/14	撕畫藝術家呂金柳老師，於本館 1 樓西側藝文展覽專區展出「撕情畫意 - 呂金柳紙撕畫展」。	展示組
06/15- 08/28	寬宏藝術經紀股份有限公司「顛倒屋特展」，於第 1、2 特展廳展出。	展示組
06/18	本館與高雄市青年創業協會合作備忘錄，由本館陳館長訓祥與高雄市青年創業協會楊理事長美玲於南館舉行簽約儀式。	蒐研組
06/19- 06/28	大陸南京教育學會委託本館辦理小學教師培訓團，參與人數 24 人，為本館首次辦理之兩岸教師培訓案。	科技教育組
06/21- 11/27	「看不見的尺度 - 奈米展」移展松山奉天宮。	展示組
06/26- 08/05	本館於 6 月 26 日通過 ISO 27001:2013 認證，並於 8 月 5 日辦理授證暨揭牌儀式，正式取得證書。	資訊小組



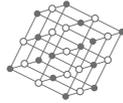
日期	事由摘要	提報組室
07/02	「發明 ~ 怎麼一回事？」移展重慶科技館正式開展，本館陳館長訓祥出席開幕式。	展示組
07/05- 09/30	本館與行政院農委會水土保持局合作辦理「青春與農村的對話」特展，於莫拉克風災重建展示館之水土保持防災教育專區展出。	展示組
07/09- 08/10	欣鑫文化傳播公司租借本館第 2、3 特展廳，展出「就是要珞瑯！中華彩瓷展」。	展示組
07/12	財團法人東莞台商育苗教育基金會與東莞市科學技術博物館至本館，辦理 2016 兩岸科技創新交流營科學演示活動。	科技教育組
07/15	「跨域增值綠能快樂園區 - 農業新科技體驗館植物工坊」及「跨域增值幸福臺灣產業 - 臺灣農業的故事展示廳」，對外正式開幕營運。	展示組
07/22- 07/23	辦理「推動高齡自主學習團體終身學習活動試辦計畫」，由教育部楊專門委員修安、黃富順教授主持。	科技教育組
07/26- 07/31	辦理 2016 年第 2 次里民電影欣賞活動	公服組
07/30	本館與經濟部水利署及國立成功大學水工試驗所合作「水利防災推廣專區」對外開放。	展示組
08/08- 12/25	本館和山西省民俗博物館、大同市博物館及晉城市博物館合作，舉辦「無鎖不談 兩岸合作巡迴展及交流研討會」。	展示組
08/09- 08/19	辦理 2016 年度親善天使票選活動。	人事室



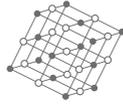
日期	事由摘要	提報組室
08/15	本館與大學合作「補助大學以社教機構為基地之數位人文計畫」，教育部核定南臺科技大學、中華科技大學及長榮大學 3 所合作學校計畫，總經費新臺幣 980 萬元。	展示組
08/20	辦理第 5 屆黃金戰士聯誼系列活動。	展示組
08/21	辦理 2016 年度第 3 次科工親子日活動。	人事室
08/27- 08/28	本館與高雄市政府教育局家庭教育中心合辦祖孫節活動。	科技教育組
08/31	廣州科普聯盟由廣東科技圖書館黃副館長向麗帶領一行 12 人，至本館進行科學活動辦理考察交流。	科技教育組
09/05	為建置「工研院創新展示教育專區」，本館「水資源利用展示廳」暨風雨環境體驗單元關廳並完成報廢程序。	展示組
2016/09/06/- 2017/01/01	2016 年冷兵器系列「臺灣山刀傳奇 - 台灣原住民族群刀創作與蒐藏特展」展覽。	展示組
09/08	第 2 屆唐獎得獎者展覽。	展示組
09/15- 12/18	本館與時藝多媒體股份有限公司合辦「秦•俑：秦文化與兵馬俑特展」，於第 4、5 特展廳展出。	展示組
09/19	本館參加財政部國有公用財產 104 年度活化運用績效評選，榮獲基金組第五名佳績	秘書室
09/20	本館自製「渦流剎車緩降機」展示品，於動力機械西側展廳對放開放參觀。	展示組
09/20- 12/31	本館與行政院災害防救辦公室及華新橡膠工業股份有限公司，合作「十面霾伏」空氣品質個人防護特展，於 9 月 20 日開幕，並辦理「十面霾伏特展暨國家防災大進擊活動」。	展示組



日期	事由摘要	提報組室
09/30	本館與中華電信股份有限公司共同辦理「送愛到偏鄉·關懷弱勢學童圓夢之旅」圓夢計畫。	公服組
09/30- 10/10	本館與國防部海軍司令部合辦「第 50 屆海光美展」，於 1 樓藝文專區展出。	展示組
10/01- 10/02	本館與教育部能源科技人才培育計畫辦公室主辦「2016 年全國能源科技創意實作競賽」，於第 1、2、3 臨特展廳辦理決賽及頒獎典禮。	科技教育組
10/06- 10/07	本館與國立臺南藝術大學博物館學與古物維護研究所、國立成功大學博物館、國立中山大學劇場藝術學系、文藻外語大學傳播藝術系暨創意藝術產業研究所、及中華民國博物館學會 5 單位合辦「2016 超越時空：新科技與博物館數位契機國際學術研討會」。	蒐研組
10/07- 11/06	唐獎教育基金會「唐獎第二屆榮耀展」高雄巡迴展於 4 樓長廊展出。	展示組
10/13- 11/18	本館邀請蘇平村先生收藏展「山海戀の節氣」於本館 1 樓藝文展覽專區展出。	展示組
10/14	行政院核定本館 2015 年度政府內部控制考評作業優等獎，並於 12 月 20 日於行政院 1 樓貴賓室舉行頒獎，由館長代表領獎。	秘書室
10/18	自製展示品「My Phone Do Re Mi」於電信 @ 台灣廳開放參觀體驗。	展示組
10/28- 10/29	本館與高雄市政府教育局共同主辦「高雄市第 35 屆國民中小學科學園遊會」，由本館陳館長訓祥與教育局范局長巽綠於開幕儀式共同揭開序幕。	科技教育組
10/31	自製展示品「軌道投影車」於衣技織長展示廳開放體驗。	展示組

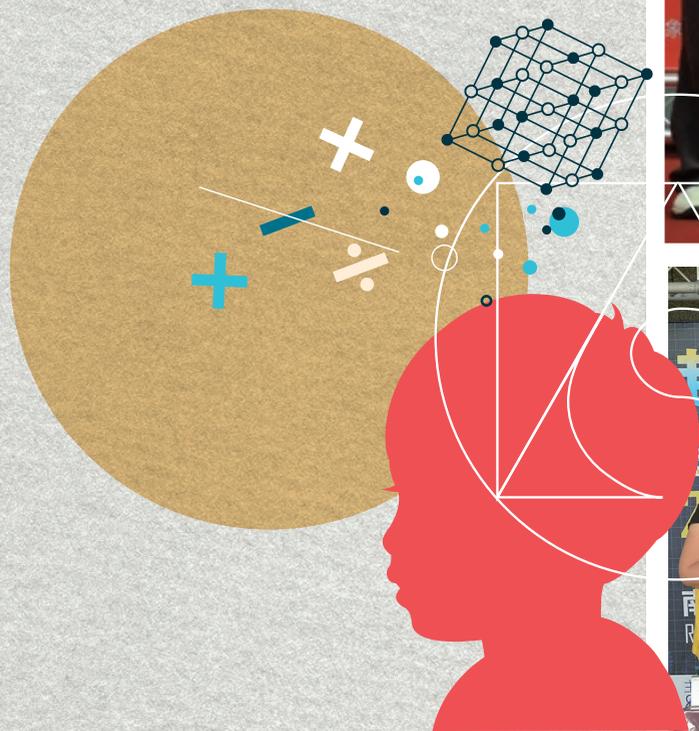


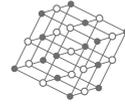
日期	事由摘要	提報組室
11/06	美商國家地理頻道有限公司台灣分公司「《火星時代》高雄巡迴展」於戶外渾天儀西側旁的場地展出。	展示組
11/13	完成跨域增值計畫幸福臺灣產業 - 「健康探索廳」常設展示廳建置，並配合館慶辦理開幕活動。	展示組
11/15- 11/19	財團法人台北賽珍珠基金會於本館地下 1 樓廊道展出「2016 新移民子女創作比賽 - 『尋找感動』高雄場作品展」。	展示組
11/18	教育部 2016 年檔案管理作業成效訪視委員 4 人及教育部長官蒞館實地訪視檔案管理績效。	秘書室
11/20- 12/04	「水舞黑琵 ~ 王徵吉、張順雄雙人攝影展」於 1 樓藝文展覽專區展出。	展示組
12/02	政府服務品質獎教育部委員蒞館實地訪視，由王督學文陸領隊、黃司長月麗及委員 8 名進行訪視。	公服組
12/02- 12/10	工業技術研究院於本館地下 1 樓圓型廣場展出「客家產業計畫全區成果展」。	展示組
12/06- 12/18	金鴻兒童文教基金會邀請本館共同展出「【金鴻獎】全國書法比賽二十周年特展」，於本館 1 樓及地下 1 樓藝文展覽專區，展出歷年首獎作品。	科技教育組
2016/12/06- 2017/02/05	本館與信文達公司及義大醫院等合作辦理「遇見達文西特展」，展出達文西機械手臂手術現階段在醫療端應用。	展示組
2016/12/09- 2017/05/31	本館自策「災防大聖 西遊記 - 災防科技特展」於 6 樓長廊展出。	展示組



日期	事由摘要	提報組室
12/10- 12/18	科技部「2016 能源科技人才培育計畫成果展示高雄場」於 1 樓大廳展出。	展示組
2016/12/10- 2017/01/02	本館辦理 2016 年教育部能源科技人才培育計畫成果展「最佳原創 - 能源科技創意展」，展示為南北巡展，分別於本館 1 樓大廳及及臺北國立臺灣科學教育館展出。	科技教育組
12/13	哇賽！碰 - 體感大冒險 2.0 特展開幕。	展示組
12/14	本館網站依據國家通訊傳播委員會軟體檢測及人工檢測結果，取得無障礙 AA 標章。	資訊小組
12/16	高雄市政府環境保護局 2016 年室內空氣品質優良場所評鑑，本館獲評為第 2 名，於 2017 年 1 月 5 日高雄軟體科技園區 Gravity 國際會議廳頒獎。	秘書室
12/17- 12/18	第 6 屆「全國手擲機飛行競賽」，計國中組 120 隊、高中職組 150 隊報名參賽。	科技教育組
2016/12/17- 2017/02/28	寬宏藝術經紀股份有限公司「尋找快樂 威利在哪裡？特展」於第 2 及第 3 特展廳展出。	展示組
12/20	奈米展移展國立自然科學博物館。	展示組
2016/12/21- 2017/01/07	「李登元宇宙心靈 - 世界和平藝術巡迴展」於 1 樓藝文展覽專區展出。	展示組
2016/12/22- 2017/01/08	本館與教育部、高雄市政府、中國信託反毒教育基金會共同主辦「識毒 - 你所不知道的毒品真相特展」，於地下 1 樓圓型廣場展出。	展示組

工作人員





館員

正副首長室

館長 陳訓祥

副館長 蔡協族

秘書 蘇宜湘

蒐藏研究組 組主任 - 林仲一

王藝瑛 / 吳慶泰 / 洪雪琴 / 陳淑菁 / 黃俊夫
黃振中 / 林莉純 / 蔡佳容 / 鄭婷芳 / 劉清和
蕭國鴻 / 王耀輝 / 曾琪淑

展示組 組主任 - 吳佩修

王聰琦 / 李如菁 / 吳淑華 / 吳毓純 / 吳韻如
林文賢 / 林世堂 / 林昭宏 / 林書曲 / 洪莞嬋
孫乙任 / 郭世文 / 陳玫岑 / 莊春霖 / 蘇芳儀
黃基鴻 / 曾慧璋 / 楊智皓 / 鄭宗哲 / 盧昭蓉
顏麗汶 / 莊勝騰 / 洪煌凱 / 李幸霖 / 林貞吟
林建良 / 張依哲

科技教育組

林仲一 (105年1月1日至2月29日兼代)
組主任 - 張簡智挺 (105年3月1日就任)
王裕宏 / 何淑敏 / 江淑芳 / 林佩滢 / 林之丞
劉志勇 / 林淑歆 / 郭宏彬 / 陳正治 / 陳怡真
葉金玉 / 陳育新 / 張美珍 / 張家槐 / 劉佳儒
莊庭瑜 / 崔雅婷 / 鄭建琪 / 麥綉婉 / 曾瑞蓮
鄭瑞洲 / 蕭德仁 / 洪志銘 / 陳清瑩

公共服務組 組主任 - 王兩全

朱珮瑩 / 李佳芬 / 李冠靖 / 邱 萍 / 林思元
鄭春翔 / 林慧娟 / 涂美芳 / 浦青青 / 張心怡
陳意雯 / 陳相仲 / 曾怡勳 / 黃沛瑜 / 吳宜娜
謝雅雯 / 黃詩婷 / 駱思怡 / 黃惠婷 / 劉芳汝
鄭賢仁 / 劉瑾藝 / 蔡培瑩 / 蔡芳宜 / 賴若男
蔡咏霖 / 莊映雪 / 莊富山 / 盧孟吟 / 陳若含

秘書室 主任 - 陳綺霞

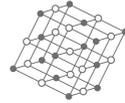
王珠玲 / 朱原慶 / 李宏志 / 李建興 / 李章文
李順雄 / 吳定芳 / 吳清雲 / 周婉蓉 / 洪靜儀
陳泰維 / 楊美惠 / 柳慶宏 / 郭中豪 / 孫明生
陳玲媛 / 鄒嘉萍 / 蘇裕仁 / 游舜萍 / 葛子祥
楊立璋 / 葉家興 / 廖敏伶 / 蔡正得 / 歐慧玲
蘇嫻蕓 / 李政達 / 蔡孟哲 / 莫雄偉 / 蕭世明
黃柏勳 / 林志宇

人事室 主任 - 莊文靜

戴孟君 / 黃馨儀

主計室 主任 - 蔡雅文

楊德為 / 黃淑容 / 康雅雯 / 劉淑宜

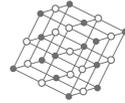


志工

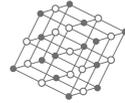
依志工編號排序

志工編號	姓名	志工編號	姓名	志工編號	姓名	志工編號	姓名	志工編號	姓名	志工編號	姓名
0860397	曾瓊慧	0860513	孫淑珊	0860550	楊麗珠	0860599	莊美靜	0860825	廖振興	0861046	孫露華
0860456	郭淑端	0860530	陳陽玉	0860551	曾溫珍英	0860609	張燕玲	0860841	孔繁娟	0861059	劉玲郁
0860474	莊美珠	0860539	莊有忠	0860554	陳聰達	0860616	石伯松	0860845	辜白華	0861082	洪秀娟
0860487	陳嘉祥	0860541	趙麗鳳	0860557	沈美伶	0860670	陳正心	0860852	邵玉堂	0861096	謝秀娥
0860502	蔡能昇	0860545	黃淑惠	0860559	鄭秀珍	0860673	張淑美	0860865	賴榮哲	0861101	林翠緞
0860511	邱玉美	0860546	江錦珠	0860561	蔡麗束	0860705	王春璉	0860876	鍾武陵	0861103	陳淑華
0860512	李小美	0860549	鄭壽燕	0860574	何宜庭	0860707	賴恆華	0860883	黃慧連	0861154	李淑欽
				0860575	徐啟福	0860712	梁錦娥	0860929	李姿憶	0861158	洪柯孟麗
				0860578	洪素貞	0860714	楊貴桃	0860945	鄭錦貴	0861165	洪光男
				0860580	傅育川	0860715	楊雪娥	0860979	單壽菊	0861172	王清正
				0860585	黃貴鳳	0860716	鄭素芬	0860995	楊 菜	0861173	彭賴玉華
				0860586	曾淑伶	0860718	陳淑燕	0861001	古桂麗	0861174	謝阿妹
				0860587	梁秀雲	0860743	林昭吟	0861004	黃瓊芳	0861177	洪信花
				0860594	林增堃	0860753	陳 凝	0861006	陳高麗珠	0861179	顏英珠
						0860760	洪美櫻	0861014	李秀津	0861188	羅春霖
						0860770	羅月秀	0861018	梁玉鶯	0861194	崔愛燕
						0860781	張國威	0861039	李春榮	0861195	李進林
						0860809	曾寶惠	0861044	王健華	0861207	施惠靜

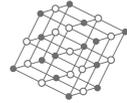




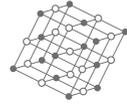
志工編號	姓名	志工編號	姓名	志工編號	姓名	志工編號	姓名	志工編號	姓名
0861233	黃葵芬	0861421	吳靜鴻	0861674	謝香娥	0870001	林惠貞	0870091	林吳美蘭
0861242	陳宜綸	0861500	黃素霞	0861675	林慧美	0870010	林秀貝	0870103	蔡淑賢
0861256	陳寶珠	0861540	施陳貴英	0861676	莊寶愛	0870012	施寶秀	0870110	陳金蕊
0861278	涂碧蓮	0861553	蘇素慧	0861677	黎素貞	0870016	葉月嫻	0870111	李雅玲
0861283	楊高貴	0861560	林秀芳	0861678	李世芳	0870027	李幸紅	0870117	陳忠聖
0861287	曹玉秀	0861589	周佩英	0861690	周華桂	0870033	黃秋雪	0870127	蘇鄧桂英
0861296	吳月珍	0861590	李麗香	0861694	鍾蕙蘭	0870039	郭溫貞	0870130	吳欣蕙
0861314	王淑靜	0861619	林在發	0861695	陳素琴	0870058	林淑婉	0870131	吳端美
0861320	李藤川	0861629	張麥玲	0861703	陳楊清梅	0870059	曾淑慎	0870138	蘇進宗
0861327	陳良百	0861630	胡金釵	0861717	辜麗琴	0870061	余陳碧蓮	0870141	何淵彬
0861335	施涓涓	0861640	王慧卿	0861718	劉月嬌	0870070	黃彩鳳	0870144	楊淑芬
0861339	李芳英	0861645	鄒倬瑩	0861732	黃淑如	0870071	蔡玉真	0870149	謝繼蕙
0861358	梁靖薇	0861649	楊秀雲	0861759	陳美莉	0870075	林恩雄	0870150	余舜益
0861370	周芳華	0861652	黃美蘭	0861760	翁瑞美	0870077	林春美	0870152	許麗娟
0861400	林秀華	0861653	林 珊	0861762	許鳳祥	0870078	陳麗華	0870190	蔡金枝
0861410	劉秀英	0861658	蔡麗鳳	0861763	李小玲	0870084	陳麗玉	0870199	陳麗珠
0861416	吳文卿	0861672	鄭金釵	0861765	黃 寔	0870085	黃林良惠	0870202	張秀琴
0861419	周惠蓮	0861673	劉春岑	0861781	周陳美文	0870088	陳麗華	0870208	林桂真
								0870226	陳美惠
								0870229	楊淑花
								0870230	王仁秀
								0870231	莊嘉女
								0870242	李玲芬
								0870243	蔡鄧葉
								0870244	陳美菊
								0870246	林惠洋
								0870248	李淑真
								0870263	王雅莉
								0870281	朱瑞芳
								0870290	王璿涵
								0870294	高 粉
								0870300	張素英
								0870306	鄭麗香
								0870315	李秀華
								0870316	施麗華
								0870318	吳佩璇



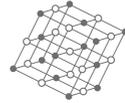
志工編號	姓名	志工編號	姓名								
0870322	莊碧雲	0870453	趙麗桂	0880046	吳蜀岳	0880197	吳葉	0890075	黃仕煉	0890155	杜淑芳
0870330	曾豔華	0870459	陳楊秀琴	0880050	蘇麗珍	0880236	王鳳儀	0890080	蔡阮麗娟	0890158	陳燦璣
0870332	許王麗玉	0870465	胡許秀琴	0880054	呂麗容	0880241	藍美珠	0890083	羅玉妹	0890163	劉滿娘
0870333	王麗寶	0870467	張秋絨	0880055	戴靜美	0890006	陳謝惠麗	0890084	曾淑惠	0890189	郭芳明
0870338	郭美儒	0870483	郭明珍	0880058	蔡真分	0890008	朱麗玉	0890086	呂秀珠	0890195	陳金梅
0870348	林勤娟	0880002	張美鳳	0880064	戴千惠	0890009	余陳月霞	0890097	楊雪枝	0890197	吳健郎
0870362	溫秋菊	0880004	蘇惠敏	0880078	林陳明秀	0890010	王金環	0890109	郭雪路	0890198	李玲芬
0870372	張美雲	0880007	余重信	0880082	李秀香	0890013	李惠珍	0890111	劉貞娟	0890199	吳素華
0870402	尤瑞家	0880010	劉淑英	0880086	林淑真	0890018	梁麗珠	0890119	曾艷幸	0890202	謝東寶
0870403	魏楊秀花	0880013	楊令妃	0880087	鮑瓊櫻	0890019	林桂芬	0890129	張芸華	0890203	張夢玲
0870411	林素玲	0880017	莊春花	0880093	黃玉立	0890021	林玉瓊	0890132	陳慧貞	0900004	許天德
0870413	錢莉珍	0880019	劉明珠	0880097	孫玉珠	0890022	楊麗珠	0890133	程惠玲	0900006	林淑麗
0870415	李元賢	0880029	吳錦緞	0880123	黃淑英	0890023	陳春桃	0890140	蔡嘉娟	0900008	馮蜀蓉
0870428	梁珠顏	0880034	吳金蕊	0880138	陳採琴	0890047	陳建瀧	0890145	趙瑞珠	0900009	陳美惠
0870429	鄭燕屏	0880037	趙碧蓮	0880161	陳能玉	0890062	劉金葉	0890147	丁美惠	0900010	李玉燕
0870431	林貴美	0880040	吳蘇市	0880179	鄭吳英鑾	0890065	吳秀玲	0890150	許香媚	0900014	趙淑珍
0870446	洪慶馨	0880041	田陳美珠	0880185	王碧霞	0890073	黃海萍	0890151	王瓊雲	0900024	劉玉華
0870451	溫信蘭	0880045	劉克修	0880195	黃洪秀琴	0890074	張卉嫻	0890153	何淑柳	0900027	連清雲



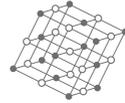
志工編號	姓名	志工編號	姓名	志工編號	姓名	志工編號	姓名	志工編號	姓名	志工編號	姓名
0900034	蔡秋螢	0900130	李起厚	0910053	陳明煌	0930010	范正義	0930032	王麗玉	0930078	林淑娟
0900048	謝寶華	0900133	葉獻文	0910054	楊梅麗	0930011	陳慧華	0930036	王秀卿	0930081	殷偉虹
0900049	林旻誼	0900134	張金雲	0910085	李錦源	0930012	黃國勝	0930043	蕭麗英	0930087	蔡麗鄉
0900050	陳藹齡	0900139	林黃淑霞	0910088	郭秋桃	0930013	余秋宜	0930044	李麗鳳	0930088	顧永傑
0900052	蔣太真	0900141	謝美珍	0910090	陳錦雀	0930014	陳麗綢	0930045	王陳秀網	0930095	林志忠
0900053	彭之強	0900144	林士郎	0910091	蘇永平	0930016	蘇百薇	0930046	李昭芬	0930097	黃雪鋒
0900055	許淑鶯	0900146	許素貞	0910094	林櫻敏	0930017	詹美珠	0930048	曾燕美	0930102	戴克立
0900074	黃侯雪月	0900151	陳古蘭	0910096	翁美珠	0930018	陳 雄	0930053	徐惠麗	0930109	盧淑真
0900085	王有忠	0900152	郭玉玲	0910098	黃建誠	0930020	蔣安男	0930055	徐清華	0930111	黃雪嬌
0900086	趙子瑋	0900158	涂宛麗德	0910099	張進成	0930021	蔡素珍	0930060	陳淑女	0930119	楊玲珍
0900089	陳月霞	0910018	許雅婷	0910100	黃蓮香	0930022	周聖清	0930061	王亞之	0930120	邵宜超
0900090	董美珠	0910039	侯文富	0910104	鄧錦香	0930023	鄭莉蘭	0930062	張蓉君	0930124	陳素玉
0900094	吳美津	0910040	周玉嬌	0910110	賴克南	0930024	林碧珍	0930065	劉豐雄	0930127	劉林招花
0900098	程創垂	0910043	黃靜梅	0930002	陳月霞	0930025	張月雲	0930072	簡正男	0930131	黎偉陽
0900109	王俊凱	0910044	崔榆玉	0930003	周秀珠	0930026	李玉霞	0930073	陳乃珠	0930134	陳慧娟
0900125	黃豐健	0910047	黃梅瑛	0930005	張淑嬌	0930027	黃勝次	0930074	胡幼里	0930138	張連珠
0900126	鄭衣倩	0910051	劉國謙	0930007	黃明華	0930030	李穆華	0930075	林武南	0930139	俞克勇
0900127	陳麒元	0910052	孫瑞鴻	0930009	許麗霞	0930031	郭朝旭	0930076	魏錦惠	0930142	沈明錦



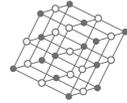
志工編號	姓名	志工編號	姓名	志工編號	姓名	志工編號	姓名	志工編號	姓名		
0930147	李瑜	0940042	潘美香	0950009	黃金盆	0950046	黃慧玲	0950078	張曉璽	0950128	侯韶姣
0930150	林瑞美	0940045	石婉儀	0950014	林金梅	0950047	林俊輝	0950079	易震宇	0950129	吳素卿
0930151	蘇叡娟	0940050	陳秀珠	0950015	局嘉玲	0950048	施蕭森枝	0950080	賴淑瑛	0950131	黃麗華
0930153	林碧炤	0940051	楊美珠	0950019	陳春珠	0950049	李家若	0950081	莊秀麗	0950134	洪譽榕
0930154	黃彩雲	0940052	游麗妹	0950020	董淑貞	0950051	蘇珠淑	0950084	謝美英	0950136	左宗宜
0940001	陳麗娥	0940058	黃文雄	0950023	局連華	0950054	李渝琴	0950089	郭瓊朱	0950139	呂都美
0940002	劉王完滿	0940061	邱琳岳	0950025	王潮源	0950055	蔡麗滿	0950090	李梅月	0950140	阮忠清
0940003	蘇正教	0940063	董宛	0950026	陳霖	0950058	林瑾鎔	0950096	劉淑慧	0950144	宋龍生
0940007	邱宇倫	0940064	侯春華	0950027	吳煥然	0950059	陳伶俐	0950098	劉紋箕	0950145	林森田
0940008	鐘清炎	0940067	文奇珍	0950028	陳志遠	0950061	蔡佳燕	0950099	李麗雲	0950147	廖裕藏
0940010	施鈴子	0940070	林慈玲	0950030	曾泉松	0950062	吳貴美	0950104	劉金枝	0950151	黃鶴
0940027	林倍瑜	0940080	洪怡文	0950031	盧開銓	0950063	曾鳳娥	0950105	張榮蘭	0950153	黃玉杏
0940029	楊淑瑛	0950001	周林秋霞	0950034	李寶南	0950066	翁秀綿	0950112	陳秀顏	0950154	周伯勳
0940033	鍾瑞華	0950003	陳林金礪	0950036	張麗美	0950067	陳榮	0950113	謝佩珠	0950156	劉美滿
0940036	陳毓英	0950004	余淑昭	0950039	黃玉連	0950068	陳愛玲	0950116	蔡素禎	0950157	蘇光子
0940037	陳秀鳳	0950005	黃淑燕	0950041	許建成	0950071	蔡淑媛	0950119	周愛營	0950159	張桂英
0940038	邱啟聖	0950007	郭貴珠	0950044	呂雅惠	0950076	李明惠	0950122	林隆民	0950163	陳宜莉
0940040	李碧梅	0950008	張月瑛	0950045	孫鈺惠	0950077	王家增	0950125	陳劉金英	0950165	蘇雪美



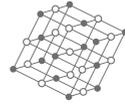
志工編號	姓名	志工編號	姓名	志工編號	姓名	志工編號	姓名	志工編號	姓名	志工編號	姓名
0950166	吳福一	0960023	陳能吉	0970034	洪美秀	0980014	張千君	0980045	陳姿伶	0980091	陳鴻湘
0950174	余秋桃	0960029	潘金龍	0970035	陳香雪	0980015	陳善	0980046	彭慧珍	0980092	葉美滿
0950175	鄭秀卿	0960034	許貴華	0970038	許世正	0980016	江秀滿	0980050	林美妃	0980093	張秀蘭
0950176	劉椿月	0960040	王玉香	0970039	蕭麗卿	0980017	林美蘭	0980053	林龔淑滿	0980095	莊陳錦月
0950177	鄭明祥	0960042	沈揚正	0970040	余潔	0980018	蔣惠琴	0980054	郭貴蘭	0980096	陳麗華
0950181	蔡秀美	0960045	黃自娟	0970041	蔡佳怡	0980021	王薪斐	0980061	鍾美里	0980100	潘福村
0950185	陳登釗	0960048	鐘嚴素昭	0970042	陳淑芬	0980022	周玲娟	0980066	楊碧棻	0980101	張潔雲
0950186	趙徵捷	0960053	王秋香	0970043	胡瑞惠	0980025	徐美珍	0980067	林賞	0980102	李淑芬
0960001	馬塞棻	0960054	陳美吟	0970045	許嘉娟	0980027	胡淑貞	0980074	張理精	0990003	蔡清憲
0960002	唐玖	0960057	陳南勝	0970051	陳小環	0980028	陳文山	0980081	蔡采玲	0990004	賴昆益
0960005	陳賢義	0960060	許瑛砮	0970052	周惠齡	0980031	周秋蘭	0980082	張美錦	0990005	曾于倫
0960009	陳益明	0960063	蔡錦章	0970055	曾月香	0980032	劉杏蓮	0980083	劉玉英	0990006	陳春雄
0960010	謝應東	0960072	楊雪芬	0970062	趙錫清	0980033	劉相如	0980084	李俐瑩	0990010	金存善
0960012	陳勝雄	0970004	翁子軒	0980002	殷建中	0980034	王麗美	0980085	張照彥	0990011	謝志玲
0960016	奚慶萍	0970006	林佳弘	0980005	江瑜芸	0980036	林達男	0980086	林秀鑾	0990012	陳燕珠
0960017	王秀菊	0970027	林美玲	0980007	陳玉琴	0980038	黃素媚	0980087	許顯樞	0990013	董正良
0960020	楊恩媛	0970032	洪震山	0980012	陳介平	0980039	楊秀英	0980089	林春霞	0990015	李義宏
0960022	蔡入	0970033	朱麗華	0980013	李昫殷	0980042	陳姿君	0980090	葉寶枝	0990016	蔣輝田



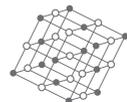
志工編號	姓名	志工編號	姓名	志工編號	姓名	志工編號	姓名	志工編號	姓名	志工編號	姓名
0990017	邱金城	0990048	陳水旺	1000005	葉白梅	1000026	吳金桂	1000048	陳美燕	1000076	郭蓁蓁
0990019	許新柱	0990050	陳怡君	1000006	徐淑群	1000027	連聖林	1000049	宋麗朱	1000078	李緹沛
0990020	黃坤賜	0990051	陳萬福	1000007	鄭陳素鑾	1000028	楊益安	1000050	詹金月	1000080	黃柏翔
0990021	陳秀華	0990053	鄭瑞山	1000008	鄭啟民	1000029	吳存能	1000053	劉美雪	1000081	潘健民
0990024	施秀貞	0990054	何夏枝	1000009	曾豔凰	1000030	黃義正	1000054	陳緣明	1000084	李燕香
0990025	郭慶美	0990056	李源昌	1000010	魏錦順	1000033	劉瑞玉	1000055	鍾羅春櫻	1000087	黃玖琪
0990026	李妙珍	0990057	林壽山	1000012	郭玉青	1000034	朱滿珍	1000056	胡家麟	1000088	陳春光
0990028	呂富美	0990058	劉金枝	1000013	王瀧垣	1000035	謝鶴鳴	1000057	李金陵	1000090	薛玉卿
0990029	陳美英	0990059	許月英	1000014	袁雅琴	1000036	方淑玲	1000058	施懿庭	1000091	李秀珠
0990030	朱毓芳	0990060	黃錦惠	1000015	阮月雲	1000037	曾惠昭	1000059	郭香蕊	1000093	楊文專
0990031	童銘聰	0990062	林惠麗	1000016	高錦雲	1000039	趙恩德	1000062	蔡秀琴	1000095	郭怡青
0990040	張明松	0990063	劉彥君	1000017	莊金枝	1000040	吳秋環	1000064	詹美卿	1000097	羅桔村
0990042	劉玉蘭	0990064	黃仁宗	1000018	黃素華	1000041	許明福	1000070	邱雪齡	1000099	龔李素芬
0990043	王正南	0990065	顏淑娥	1000019	陳碧娥	1000043	莊贊立	1000071	顏語如	1000100	龔庭慧
0990044	徐志銘	0990066	蔡雪香	1000020	蔡澄淵	1000044	林榮斌	1000072	溫惠燕	1000101	余志華
0990045	李潔英	0990067	許貴仁	1000022	張富山	1000045	馮玉桂	1000073	顏清誥	1000103	黃楊智惠
0990046	陳永強	1000001	羅玉華	1000023	賴銘鴻	1000046	林秀霞	1000074	鄭博雄	1000104	楊超群
0990047	周永記	1000003	蕭金照	1000025	黃惠喜	1000047	吳秀珠	1000075	余明河	1000105	李德行



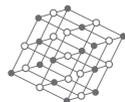
志工編號	姓名	志工編號	姓名	志工編號	姓名	志工編號	姓名	志工編號	姓名	志工編號	姓名
1000107	林碧珠	1000136	謝觀崢	1000159	董文香	1000182	林京瑩	1000205	吳明珠	1010012	黃筱澤
1000108	楊秀昭	1000139	阮湯鳳嬌	1000160	鄭幸幸	1000183	李明貞	1000206	譚海林	1010013	許月夜
1000116	許素珍	1000141	陳碧珠	1000161	王光憲	1000184	李慶賢	1000207	呂宗明	1010014	麥淑清
1000117	吳翠華	1000142	盧紹玉	1000162	胡秋梅	1000185	陳志昇	1000208	李永琦	1010015	張麗綸
1000118	黃玉娟	1000143	呂金端	1000163	吳桂香	1000186	韋竹虛	1000210	朱珍葉	1010016	王美頤
1000119	林玉英	1000144	施乃瑛	1000165	林侯秀珠	1000187	柯乃華	1000211	傅春英	1010017	葉麗華
1000120	楊靜雲	1000145	邱素珍	1000166	呂秀珠	1000188	廖宜均	1000213	胡瑞賢	1010018	饒語婷
1000121	張麗雀	1000146	王德盛	1000167	陳淑丹	1000189	黃梅藍	1000216	蔡淑卿	1010019	許銘修
1000122	陳信嬌	1000147	鄭林秀珠	1000168	劉明里	1000191	洪蓉宜	1010001	李春惠	1010020	史玉英
1000123	林得雨	1000148	賴合敬	1000169	陶樹琴	1000192	陳彥睿	1010002	黃淑玲	1010022	楊森珪
1000124	周麗月	1000149	陸建成	1000170	楊再傳	1000193	張鳳珍	1010003	盧靜嫻	1010023	吳淑媛
1000125	劉麗貞	1000150	王李碧霞	1000171	謝富貞	1000195	吳碧雲	1010005	周玉卿	1010024	陳貞媚
1000127	黃瑋屏	1000151	陳清松	1000172	陳春滿	1000197	許錦文	1010006	羅慶鴻	1010025	蔡妙悅
1000128	沈美鳳	1000152	成立	1000173	張裕美	1000199	王順賢	1010007	王再福	1010026	蘇月里
1000129	沈美金	1000153	張百蓮	1000174	王百功	1000201	葉昭君	1010008	王蔡美惠	1010029	張卓賢
1000130	彭光堂	1000154	葉若儀	1000177	陳瑞瑛	1000202	周秀春	1010009	鄭黃玉秀	1010030	吳昭瑢
1000132	羅錦道	1000155	黃李春琴	1000178	莊永任	1000203	潘聰敏	1010010	陳一龍	1010031	丘佩德
1000134	李秀美	1000157	吳銀條	1000181	蘇同君	1000204	陳貴香	1010011	葉惠敏	1010032	陳美菁



志工編號	姓名	志工編號	姓名	志工編號	姓名	志工編號	姓名	志工編號	姓名
1010034	阮鷺江	1010059	呂培華	1010084	林麗華	1020011	丁泳泉	1020031	張天馨
1010035	陳敬寬	1010060	陳香君	1010085	黃菀菀	1020012	陳柳柿	1020032	王林月英
1010036	徐秀芬	1010062	何桂月	1010086	謝欽成	1020013	謝翠珠	1020033	蔡蘭香
1010037	江若珍	1010063	田佳惠	1010088	林雪惠	1020014	姚美玉	1020034	張翠花
1010039	陳芸娟	1010064	丁惠美	1010089	林桂珠	1020015	蘇文華	1020035	薛義雄
1010040	劉馨貴	1010065	蘇秀麗	1010091	邱金順	1020016	黃善福	1020036	雷少蘭
1010042	施坊瑾	1010066	李伶俐	1010091	曾玉靜	1020017	賀翼渭	1020037	陳邦權
1010043	邱千真	1010067	李芳語	1010092	雷少英	1020019	王福英	1020038	杜宜芸
1010044	李一舉	1010068	郭修穎	1010093	陳貴珠	1020020	孫顯光	1020039	黃惠珠
1010047	許正東	1010069	莊雪玉	1010094	陳玲娜	1020021	楊碧惠	1020040	許蕙煌
1010048	莊碧娟	1010070	王紹馨	1010095	姚慧磯	1020023	謝莉萱	1020041	黃雪嬌
1010050	周素貞	1010073	陳秀霞	1020001	陳惠珠	1020024	陳金玉	1020042	沈偉
1010051	伍文禮	1010074	張月女	1020002	宋月英	1020025	劉秀鶯	1020043	曾啟滄
1010052	郭春卿	1010075	劉紹彰	1020003	張添庸	1020026	劉林淑雅	1020046	王斯可
1010053	曾貴玉	1010076	黃惠音	1020004	方聰然	1020027	陳進宗	1020047	郭順宇
1010055	余淑芳	1010080	俞德賢	1020006	王欣蕾	1020028	陳菊	1020048	謝春滿
1010056	謝秀莉	1010081	黃炎慧	1020007	孫一男	1020029	陳霏霖	1020049	林金燕
1010058	趙淑貞	1010082	張隨	1020010	陳智芳	1020030	江英埧	1020052	林俊禮
								1030001	侯博堯
								1030002	陳昆昌
								1030003	林女惠
								1030004	郭明珠
								1030005	郭裕香

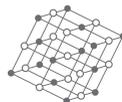


志工編號	姓名										
1030006	馮蕙雪	1030026	王愛珍	1030047	吳素蘭	1040003	戴清森	1040024	曾雅娟	1040043	蘇泰成
1030007	周志豪	1030027	曾淑芬	1030048	王秋異	1040004	陳榮聲	1040025	王丕圳	1040044	吳紫雲
1030008	許祝芬	1030028	蔡炯垣	1030052	招啟忠	1040005	蘇音如	1040026	邵善彬	1040045	趙麗桂
1030009	李進國	1030029	黃秀鑾	1030053	戴淑女	1040006	周楷鈞	1040027	楊順羽	1040046	林雪茹
1030010	張百禹	1030030	洪美智	1030054	陳怡玢	1040008	羅玉雲	1040028	郭玉秋	1040047	蕭錦蘭
1030011	劉雪珠	1030031	孫寧馨	1030055	周佩涵	1040009	楊桂英	1040029	李靜玲	1040048	黃振泰
1030012	林金珍	1030033	楊秀如	1030056	蕭麗珍	1040010	馮菊英	1040030	孔素香	1040050	吳銀蕊
1030013	陳富琴	1030034	陳坤志	1030057	陳和榮	1040011	張佩芳	1040031	張惟智	1040051	劉姿君
1030014	陳妹伶	1030035	劉允中	1030058	林麗美	1040012	蘇品晏	1040032	林福添	1040052	劉姿吟
1030015	蔡秀端	1030036	楊淑玲	1030059	李嘉禎	1040013	楊素華	1040033	馮澤彬	1040053	林金宿
1030016	楊承勇	1030037	戴微淑	1030060	沈志明	1040014	蔡秣溱	1040034	王家輝	1040054	蔡淑貞
1030017	黃秀麗	1030039	曾錦招	1030061	蘇秀英	1040015	趙嘉莉	1040035	蔡雪美	1040055	王瑪琍
1030018	翟芷萱	1030040	吳海樓	1030062	楊偉昌	1040017	陳彩華	1040036	盧美玉	1040056	黃麗燁
1030019	廖英里	1030041	陳玉芳	1030063	林于鈴	1040018	曾鈺婷	1040037	李清棋	1040057	蔣容舒
1030020	吳祥智	1030042	黃雲娜	1030064	李美玲	1040019	李姿叡	1040038	林昱伶	1040058	梁淑娟
1030021	張高蘭	1030043	李啟源	1030065	許桂香	1040020	梁亦謙	1040039	黃麗謹	1040059	邱石柱
1030022	蔡麗華	1030044	郭美利	1030066	陳秀桂	1040021	王明輝	1040040	楊三友	1040060	黃玉燕
1030023	陳麗珠	1030045	許錦碧	1030067	鍾秀蘭	1040022	謝明翰	1040041	陳玉琴	1040061	倪法勇
1030025	陳火炎	1030046	蔡富美	1040002	洪麗雲	1040023	葉家蓁	1040042	李麗美	1040062	陳文俊



志工編號	姓名	志工編號	姓名	志工編號	姓名	志工編號	姓名	志工編號	姓名
1040064	蔡淑媛	1050014	周文正	1050033	蔡惠敏	1050052	許林靜芬	1050062	蘇智玲
1040065	施登淵	1050015	簡榮德	1050034	石宗正	1050053	楊秀瑾	1050063	吳家昌
1040066	胡禮霞	1050016	楊海蓉	1050035	孫如建	1050054	李臺英	1050064	許珍琪
1040067	顏明鳳	1050017	張雲慶	1050036	蔡明玲	1050055	歐芊卉	1050065	蘇碧虹
1040069	陳霞枝	1050018	林明良	1050037	顧德生	1050056	薛正昌	1050066	陳秀珠
1040070	鄭玲珊	1050019	曾奕慈	1050038	蕭高峰	1050057	廖崇妙	1050067	李宗惠
1040071	曾煥凱	1050020	陳威志	1050039	鄭靜惠	1050058	蘇碧華	1050068	陳耀珠
1050001	祁東蘭	1050021	徐義檳	1050040	王姝之	1050059	孫錦網	1050069	白昆錡
1050002	朱麗貞	1050022	蔡宜達	1050041	李莊珮琳	1050060	侯鳳琴	1050070	潘麗惠
1050003	趙雄	1050023	劉宗美	1050042	陳可瑞	1050061	張真慰		
1050004	李秀惠	1050024	平懷娟	1050043	吳秀珠				
1050005	劉卉羚	1050025	呂翠蓉	1050044	吳麗娥				
1050006	蔡菽螢	1050026	陳鋒	1050045	陳望英				
1050007	謝秀蘭	1050027	邱鈺婷	1050046	吳燦輝				
1050008	許瑩樹	1050028	林俊宏	1050047	李宗玲				
1050009	洪桂卿	1050029	洪喜容	1050048	楊雅勻				
1050010	李麗嫻	1050030	黃麗琴	1050049	許慶章				
1050011	莊淑媛	1050031	陳淑慧	1050050	蕭慶風				
1050013	黃莉婷	1050032	郭麗玉	1050051	陳瓊華				





實習生

吳靜菁 / 林姿誼 / 黃馨慧 / 黃芃崑 / 許睿倫
 鄭祐婷 / 林侑辰 / 薛珮妤 / 顏彤珈 / 周瑋儒
 李姿瑩 / 鄭傑陽 / 時延豪 / 劉韋志 / 許祐愷
 陳懿萱 / 黃易葳 / 許守志 / 劉宥佟 / 吳建儒
 洪珮瑄 / 肖鶴鳴 / 黃慧穎 / 周美伶 / 呂振綱
 陳翊嘉 / 許哲翰 / 謝靜媚 / 黃鈞棋 / 黃瑞儀
 王怡茹 / 曾峻樺 / 林玟妍 / 李偉廷 / 李雲
 王奉萱 / 陳昕彤 / 李奕辰 / 謝岳聰 / 宋芯茹
 黃婕 / 高宇彤 / 王渝雯 / 白璧樺 / 吳秀芳
 鄭雅君 / 陳雨馨 / 王郡柔 / 丁郁臻 / 鄭雨秦
 陳為筠 / 謝旻儒 / 邱文儀 / 吳凱婷 / 陳依靜
 謝昕恩 / 郭韋哲 / 黃暉傑 / 劉宸均 / 伍紓憫
 郭榕芳 / 蕭賢仁 / 李宜亭 / 簡敏佳 / 尤舒廷
 陳捷慧 / 何瑞銘 / 楊雅筑 / 鄭怡暄 / 周筱甜
 鄭如雅 / 林宜妙 / 黃詩涵 / 陳妘慈 / 吳易珉
 王佩芝 / 陳奕涵

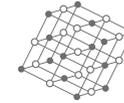
見習生

張郁捷 / 鍾佳容 / 楊淑婷 / 辛昀容 / 楊永琦
 蔡竹茵 / 蘇于喬 / 吳家瑾 / 賴愉婧 / 簡君儒
 李喬筠

候鳥生

許志平 / 黃奐揚





各組室派遣人員

展示組

林易璋 / 張玉函 / 葉庭君 / 夏玉珊 / 姚子雲
陳佩君 / 蕭建邦 / 郭訓仁 / 謝孟純 / 楊承諭
楊貽婷 / 張瑋婷

科教組

潘子瑜 / 林俞任 / 曾靖雯 / 李采彤 / 楊巧瑜
王安怡 / 許芋溱 / 楊武騰 / 陳婉茹 / 鮑姿云
鮑璿閔 / 呂羿賢 / 羅令蕙 / 江俞學 / 錢文國
張詩羽 / 湯耀傑 / 李文巧 / 趙宜婕 / 邱玉如
洪振璋 / 吳心儀 / 朱偉齊 / 潘惠如 / 涂巧育
曾楨友 / 曾姿燕 / 沈子皓 / 陳圓媚 / 陳蕾安
陳宜柔

公服組

陳姿廷 / 廖郡宛 / 蕭雅心 / 孟蓉 / 陳宜柔

人事室

莊雅萍

主計室

陳宜柔 / 李羽晨 / 林哲緯

臨時工作津貼人員

秘書室

陳利亞 / 簡吟芬 / 余玥君 / 房青燕

專案計畫助理人員及臨時人員

蒐研組

莊紀瑄 / 黃滉雯 / 區家欣 / 李映毅 / 林慧雯
笛樂芙 · 馬拿尼凱

展示組

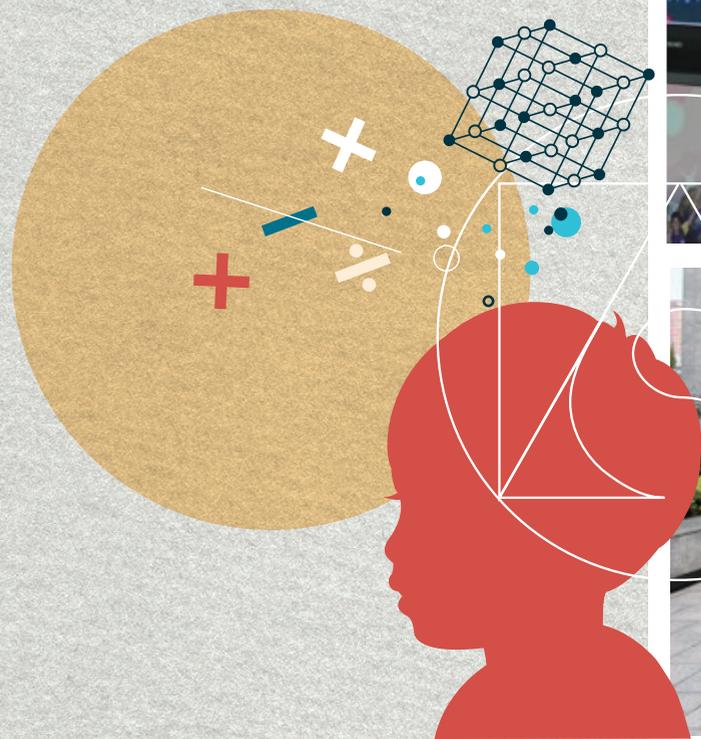
鄭衣潔 / 閻映丞 / 卓小巧 / 張依哲 / 王家美
徐采薇 / 戴嘉瑩 / 周欣儀 / 何育慈 / 柯利鴻
徐嘉鴻 / 黃敬庭 / 陳炫禎 / 蔡政益 / 陳昱寧
粘智硯 / 趙婉翎 / 郭書吟 / 劉品均 / 梁孟菁
王尹伶 / 王建勳 / 楊婉聆 / 李育容 / 潘佩穎
謝孟純 / 薛伯謙 / 黃薇頻 / 翁毓謙 / 葉騏鳴
黃心鈴 / 蔡祖欣 / 翁瑞鴻 / 劉啟宏 / 陳怡婷
許耀棋 / 葉庭君 / 卓沛德 / 涂旆源 / 蔡沛融
莊豐閔 / 李怡萱 / 張繼高

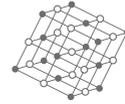
科教組

張簡依慧 / 陳思如 / 郭婉葶 / 許馨月 / 楊敏
朱偉齊 / 阮湘純 / 林佳蓉 / 唐健文
莊楊峻偉



科工 平安燈

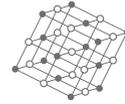




2016 科工平安燈 贊助天使 / 單位

以類別與筆畫排序

三和製粉股份有限公司	10,000	吳國聲先生	10,000	財團法人圓道文教基金會介紹贊	243,330
三教靈玄聖堂	50,000	吳蔡雪華女士	10,000	助蔬食便當 (合資)	
大康織機股份有限公司	50,000	呂金柳女士	3,200	高雄市中興幼兒園	10,000
中華電信臺灣南區電信分公司	100,000	宋瓊華女士	10,000	高雄市元極舞協會馬理事長麗華	10,000
高雄營運處		快樂村兒童課後照顧服務中心	10,000	暨全體學員	
元極舞科工早班	10,000	李維強先生	10,000	高雄市玄光慈善會	10,000
太極拳科博班總教練劉豐雄	10,000	沈飄女士	10,000	高雄市私立克萊能幼兒園	10,000
孔素惠女士	10,000	私立雪美老人養護中心	10,000	高雄市私立潛能幼兒園	10,000
木棉早覺會	2,000	協大金屬工業股份有限公司	10,000	高雄市私立親民兒童課後照顧服	10,000
毛金素女士	1,000	念慈幼兒園	10,000	務中心	
毛紀壯先生	10,000	明正鐵工廠	10,000	高雄市高都國際青年商會	10,000
王俊傑先生	10,000	林武宏先生	10,000	高雄市高都資深青商會	10,000
台灣圓道佛教文化交流協進會	10,000	欣佳有限公司	20,000	高雄市補習教育事業協會	10,000
甘愛玲女士	10,000	治理實業有限公司	10,000	高雄市補習教學人員職業工會張	10,000
兆原企業有限公司	20,000	社團法人高雄市育德慈善會	10,000	文強理事長	
全泰雷射精機股份有限公司	10,000	金園大旅館有限公司	20,000	高雄市濟世協會	10,000
安德生幼兒園	10,000	科工館健身操全體同仁	10,000	高雄市警察之友苓雅辦事處	10,000
有豐國際貿易有限公司	10,000	展示組二下志工	10,000	高雄國際職業婦女協會	10,000
吳初女女士	10,000	益芳封口機有限公司	10,000	張永芳先生	10,000
吳阿吉先生	10,000	真善美幼兒園	10,000	張合舜先生	50,000
吳貞慧女士	5,000	財團法人中鋼集團教育基金會	20,000	張佳泓、張婷甯	1,000
吳貞瀾女士	3,000	財團法人圓道文教基金會	10,000	張敏女士	10,000



張淑美女士、林倍瑜女士、	10,000	林素玲女士、黃林良惠女士、		慶洋營造有限公司	20,000
黃慧連女士、陳伶俐女士、		謝寶華女士		蔡吉雄董事長	10,000
劉克修先生		游麗妹女士	10,000	鄭正義先生	10,000
張進成先生、曾燕美女士	10,000	華德優而優有限公司	10,000	鄭羽庭小姐	10,000
張雲波先生	20,000	辜白華女士、蔡麗鳳女士、	10,000	寰宇外語補習班	50,000
張榮州先生	10,000	王慧卿女士、曾溫珍英女士		樹德家商	10,000
張德賢先生	10,000	週五劇場	10,000	興豐包裝企業有限公司	10,000
御禧餐廳鄭文欽董事長	10,000	順發電腦股份有限公司	1,010,000	龍心幼兒園	10,000
教育部補助	300,000	黃天麟先生	10,000	鍾月蘭女士	1,000
曹賜斌院長	10,000	黃世榮先生	10,000	鍾美里女士	10,000
陳○○女士	10,000	黃宗雄校長	10,000	駿維實業股份有限公司楊東	20,000
陳妹伶女士	10,000	黃義昇先生	10,000	勝董事長	
陳延碩先生	10,000	新安心幼兒園	10,000	魏正君先生	10,000
陳信宏先生	10,000	盟樺金屬有限公司	10,000	魏婕玗小姐	10,000
陳宥芸女士	10,000	葉英鏘醫師	10,000	魏銘緯先生	10,000
陳惠慈女士	1,000	葉崇瀚先生、葉定原先生	10,000	羅貫甫先生	10,000
陳靜玫女士	10,000	董勇男先生、呂美雀女士	10,000	蘇成達先生	10,000
傑出文教機構陳伯宇總裁	10,000	趙評里長	義賣商品	○○○○○社會福利基金	100,000
富邦人壽保險(股)公司	20,000	劉秀美女士、莊棋箴女士、	10,000	○○電腦股份有限公司	10,000
陳子涵經理		王麗珠女士、張麗星女士			
曾溫珍英女士、楊貴桃女士、	10,000	劉貴旭先生	10,000		
謝香娥女士、陳楊清梅女士、		劉齡喻女士	10,000		
林春美女士、王雅莉女士、		寬鴻儀器有限公司	10,000		

國立科學工藝博物館 105年 年報

發行人 陳訓祥
出版委員會
召集人 蔡協族
委員 國立科學工藝博物館出版委員會
主編 王蕓瑛
編輯小組 王珠玲、王蕓瑛、崔雅婷、蔡雅文、鄭宗哲、駱思怡、戴孟君（依姓氏筆劃排序）

出版機關 國立科學工藝博物館
地址 高雄市80765三民區九如一路720號
電話 886-7-3800089
傳真 886-7-3846437
網址 <http://www.nstm.gov.tw>

設計製作 翰堂設計事業有限公司
地址 高雄市80292苓雅區正大路43號8樓
電話 886-7-7116360
電子郵件 wen@hugtop.com.tw

出版年月 民國106年2月
版次 初版
定價 新臺幣100元

ISBN 978-986-05-1993-8
GPN 4710600289

播放資訊

作業系統 Windows
檔案格式 PDF
檔案內容 國立科學工藝博物館 105年 年報
播放軟體 PDF Reader



本報系採用創用CC「姓名標示-非商業性-禁止改作 3.0台灣」授權條款釋出

2016

國立科學工藝博物館
105年
年報

