

# 2019

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

國立科學工藝博物館

108<sup>年</sup> | 年報

# 2019

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

國立科學工藝博物館

108年 | 年報



# 目錄

<b>館長序</b>	<b>5</b>	<b>展示</b>	<b>40</b>	<b>綠博館</b>	<b>104</b>
<b>年度績效與榮譽</b>	<b>7</b>	常設展示更新	41	<b>總務與環境</b>	<b>108</b>
年度績效	8	自策特展	49	庶務管理	109
榮譽與肯定	16	智慧化維護管理 建構展示特色	51	機電業務	110
<b>歷史沿革</b>	<b>18</b>	外界合作特展	54	跨域增值計畫	114
<b>業務發展目標</b>	<b>22</b>	大銀幕電影院	58	資訊業務	115
<b>組織架構</b>	<b>24</b>	館外服務績效	59	<b>預算執行</b>	<b>118</b>
組織	25	結合社會資源成果	65	年度收入	119
員額	26	<b>科技教育</b>	<b>70</b>	年度資本門	120
學歷統計	27	科技競賽	72	歷年收支預決算	120
專業人員學術背景	28	政府補助	76	<b>大事紀</b>	<b>121</b>
<b>蒐藏研究</b>	<b>29</b>	社會資源、關懷弱勢	79	<b>工作人員</b>	<b>136</b>
物件研究推廣	30	環境教育	80	<b>科工平安燈</b>	<b>150</b>
典藏管理運用	33	研討會·科普講座	82		
文物維護與健檢	35	科技教育活動	84		
開放式典藏庫	37	科普圖書館、科普傳播中心	86		
學術交流	38	海外科技教育交流活動	88		
研究成果與出版品統計	39	<b>公共服務</b>	<b>90</b>		
		觀眾服務	91		
		公關行銷	93		
		導覽解說	95		
		資源運用	97		
		文創推廣	101		

## 圖目錄

圖 1	近 5 年 Facebook 粉絲團人數統計圖	14
圖 2	近 5 年自籌收入統計圖	15
圖 3	本館組織架構圖	25
圖 4	預算員額	26
圖 5	現有員額學歷統計圖	27
圖 6	專業人員學歷統計圖	28
圖 7	專業人員學術專業統計圖	28
圖 8	近 5 年活動場次統計圖	72
圖 9	近 5 年活動人數統計圖	72
圖 10	近 5 年服務人次比較圖	92
圖 11	近 10 年用電量統計圖	110
圖 12	2019 年用電量迴歸公式	111

## 表目錄

表 1	本館一級以上主管及非主管人員性別統計表	26
表 2	本館館員性別統計表	27
表 3	近 5 年蒐藏品統計表	34
表 4	近 5 年科技文物蒐藏品利用統計表	35
表 5	近 5 年開放式典藏庫服務績效統計表	37
表 6	近 5 年研究成果與出版品統計表	39
表 7	近 5 年展覽辦理場次與常設展示廳更新	41
表 8	近 5 年科技教育活動統計表	71
表 9	近 5 年科普圖書館服務人次統計表	86
表 10	近 5 年服務人次統計表	91
表 11	近 5 年睦鄰活動參觀人數統計表	99
表 12	近 5 年文創商品銷售金額統計表	102
表 13	2019 年度收支餘絀表	119
表 14	2019 年度固定資產建設改良擴充決算表	120
表 15	實施作業基金後近 5 年收入預、決算表	120
表 16	實施作業基金後近 5 年支出預、決算表	120

# 館長序

國立科學工藝博物館（簡稱科工館）秉持「持續打底追根究柢，點點滴滴合理改善，力求卓越止於至善」的精神，期許全館同仁以「友善、專業、創新」作為努力目標，2019年在服務品質、節能績效、研究出版、展示教育、開源節流等工作上，皆有亮眼績效並屢獲肯定。

服務品質一直是科工館在追求止於至善精神下的營運重點，2019年科工館挑戰中華民國品質學會之「卓越經營品質獎」，並榮獲三星獎的高度肯定，這是該獎項55年來社教機構類唯一獲獎單位，顯見科工館追求卓越之主動性，以及期許提供民眾「好還要再更好」的服務企圖心。

當「氣候變遷」為國際社會共同面臨的急迫挑戰之際，為配合溫室氣體長期減量目標，以及打造永續綠博館之願景，科工館導入 ISO

50001 能源管理系統除通過國際認證，並榮獲經濟部 2019 年節能標竿表揚競賽政府機關組銀牌，此為國立博物館唯一獲獎單位。此外科工館以聯合國及行政院發布之永續發展目標 (Sustainable Development Goals) 為綠博館計畫基礎，積極推動各項目標以實踐永續發展理念及社會教育使命。

2019 年適逢莫拉克風災屆滿 10 周年，以及 921 震災 20 周年，科工館作為災防教育宣導重要社教機構，藉由將原本「莫拉克風災重建展示館」進行更新並重新命名為「希望·未來—莫拉克風災紀念館」，以及推出「兩石俱進—水土保持暨量測」經典文物展、「喚醒防災 DNA 特展」、「水保防災起步走」教育行動特展等，彰顯臺灣在災防各面向的前瞻與精進，以及系統性展現各界防救災的新觀念及成果，以增進民眾對災害風險的認識及推廣災防意識。

而如同《新世紀的博物館》(Museums For A New Century) 一書



中所說：「教育是博物館的靈魂」。科工館責無旁貸地配合教育部108年新課綱的推動，規劃辦理科技領域課程相關活動，例如：「2019第一屆創意機器人挑戰賽」、「自造教育及創新科技創意實作競賽」、「科技 FUN 手玩—自造及科技教育嘉年華」等，倡導新興科技提升青少年 STEAM 科學教育素養。

此外為開啟青少年更宏觀的國際視野，策辦「2019 泰、馬、臺三國中學生科技交流與競賽營」、「泰國曼谷青少年科學探究實驗營」及「新加坡海外青少年科學營」，提供與海外學生交流機會，發揮博物館非典型教育機構的影響力。未來也將開發更多海外學習交流國家與合作單位，讓臺灣青少年有更多機會感受異國文化，擴大國際觸角與視野。

自臺鐵科工館站通車後，民眾有更多元、便捷與舒適的交通選擇。同時科工館與臺鐵合作推出「搭火車·遊科工」優惠方案，以鼓勵民眾搭乘大眾交通工具到館，用實際的減碳行動來一起愛地球。

科工館持續不斷地自我要求與進化，以貼近、了解民眾需求為出發點，以科學無所不在為理念，規劃辦理國內外各類型的展示教育活動，歡迎您闔家蒞臨科工館，與我們一起探索科學、玩樂科學！

館長

陳訓祥





# 年度績效與榮譽

國立科學工藝博物館 108 年年報

臺灣農業的故事 展示廳

## 年度績效

### ■ 配合國家教育政策、發揮社會教育終身學習功能

#### ◎ 爭取資源辦理多元化科學教育活動

辦理多元化的科學教育活動，藉由體驗學習之方式，使各類群眾皆可親自動手體驗，以建立科學融入生活之觀念，實踐「科技生活化，生活科技化」的理念。

#### ● 2019 年館內外各類科教活動

辦理 **1,460** 場次

服務 **295,495** 人次



◎ 倡導新興科技，提升科教影響力

配合教育部 108 學年度新課綱的推動，本館積極辦理科技領域課程相關活動，提升青少年 STEAM(科學 - 科技 - 工程 - 藝術與數學) 科學教育素養。

◎ 落實公平共享正義，辦理扶助弱勢科學學習

2019 年「科工平安燈」點燈傳愛公益扶助活動已邁入第 7 年，共獲贊助款 352 萬 5,685 元，提供全臺（含離島）經濟弱勢學童申請到館參觀。



● 2019 年平安燈活動服務

**258** 所學校

**5,441** 位師生



## ◎ 推展海外科技教育交流活動

開啟青少年宏觀國際胸襟，策辦「2019 泰、馬、臺三國中學生科技交流與競賽營」、「泰國曼谷青少年科學探究實驗營」及「新加坡海外青少年科學營」，提供與海外學生交流機會，發揮博物館非典型教育機構的影響力。



## ■ 建構多元展教特色，深耕災防科普領域

### ◎ 試探職業性向，建置「我的未來在這裡～技職新樂園」

協助培育符合國家經濟及產業發展需求之人才，與國立高雄科技大學、國立屏東科技大學合作建置「我的未來在這裡～技職新樂園」及「農藝其境智慧農機」展示，導引學生試探職業性向，為未來職涯做準備，有效達成社會教育功能。

### ◎ 更新「希望·未來—莫拉克風災紀念館」

配合莫拉克風災 10 週年，以原「莫拉克風災重建展示館」為基礎進行更新，重新命名為「希望·未來—莫拉克風災紀念館」，系統性展現各界防救災的新觀念及成果，有效提升民眾災防意識。



### ◎ 自策災防主題特展

爭取合作與補助辦理「兩石俱進—水土保持暨量測」經典文物展、「喚醒防災 DNA 特展」以及「水保防災起步走」教育行動特展，並搭配國家防災日，進行各類災防宣導工作，成效斐然。



國家防災日開箱照

## ■ 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

2019 年開源金額共計 1 億 8,805 萬 8,633 元；節流金額為 5,908 萬 9,260 元，合計 2 億 4,714 萬 7,893 元。

#### 開源節流合計

**2** 億 **4,714** 萬 **7,893** 元

### ◎ 開發館藏主題商品，增加館務基金收入

結合本館典藏文物開發文創商品，突顯藏品特色與意涵，亦與廠商合作引進具文創特色之商品，提供民眾多種選擇，並挹注館務基金收入。2019 年營收較 2018 年增加 109,960 元。

#### ● 2019 年文創商品

營收金額共計 **2,717,137** 元



「豬事美滿鎖 - 圓圓豬機關鎖」文創商品

■ 追求至善提升服務能量、拓展經營挹注收入

◎ 強化服務品質，提升服務人次

藉由整體參觀環境、服務流程、多元展示與科教活動，以及人員服務品質之提升，2019 年總服務人次共計 280 萬 4,198 人次。

● 2019 年服務總人次

共計 **2,804,198** 人次



## ◎ 經營社群媒體，強化顧客關係

運用多元行銷手法與管道，培養目標客群並開發潛在觀眾，平台資訊涵蓋展示、科教、蒐研等社教資訊、環保及科學新知報導。科工館 Facebook 粉絲團，為教育部所屬自營館所中粉絲人數最多者。

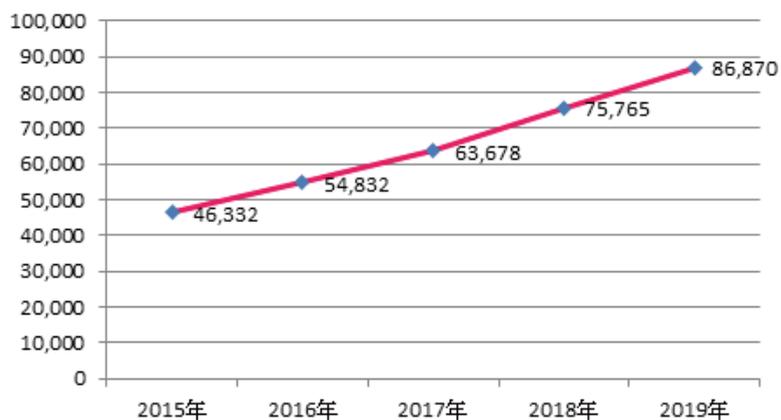


圖 1 近 5 年 Facebook 粉絲團人數統計圖

## ◎ 善用社會人力資源，增進服務能量

有效管理及運用志工、學生志願服務社服生以及實習生等人力，以協助館務運作，提供觀眾更完善的服務。2019 年志工人數計 1,207 人，值勤總時數 205,467 小時；社服生計 993 人次，總服務時數 4,436 小時；實習生人數 77 人，總實習時數 21,608 小時。社會人力資源服務總時數共 231,511 小時，相當於 115 位全職館員人力。

### ● 社會人力資源相當於

**115** 位全職館員人力



志工協助觀眾進行體驗活動

◎ 積極開拓財源，力行摺節措施

採企業化經營原則、秉持開源節流、提升場地租借收入及開發館藏文創商品等措施，以增加多元館務基金收入。2019 年自籌收入共計 2 億 986 萬 6,000 元，較 2018 年增加 1,729 萬 5,000 元，成長 8.98%。

● 2019 年自籌收入

共計 **2 億 986 萬 6,000 元**

成長 **8.98%**

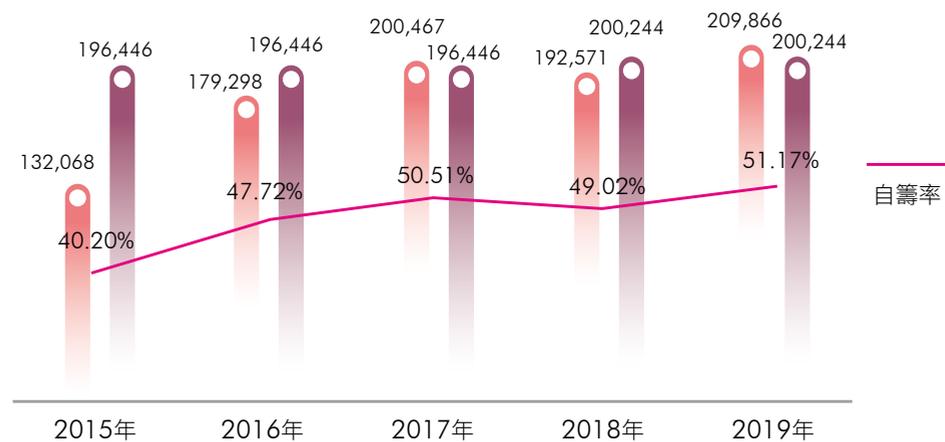


圖 2 近 5 年自籌收入統計圖

## 榮譽與肯定

1

本館發行之《科技、醫療與社會》與《科技博物》期刊，分別榮獲國家圖書館 108 年期刊類之「知識影響力獎」與「知識傳播獎」。

2

榮獲中華民國品質學會「卓越經營品質獎」殊榮，是社教機構類 55 年來唯一獲獎之單位。



榮獲「卓越經營品質三星獎」

3

榮獲「108 年經濟部節能標竿表揚獎」機關組銀獎，為唯一獲獎之國立博物館。



108 年節約能源表揚大會由本館吳副館長佩修（左二）率領同仁前往受獎



108 年臺灣學術資源影響力發布會頒獎典禮，本館陳訓祥館長（前排右二）代表受獎。

4

榮獲衛生福利部「108 年度防疫績優獎」  
公務類團體獎



「108 年度防疫績優獎」公務類團體獎

5

通過「環境教育設施場所認證」，  
取得環境教育評鑑合格證書。



獲行政院環境保護署頒予 108 年度環境教育評鑑合格證書

6

持續通過導入「ISO 27001:2013 資訊安全管理系統認證」及「BS 10012:2017 個人資料管理系統驗證」，確保資訊安全。



「ISO 27001:2013 資訊安全管理系統認證」證書

# 歷史沿革

國立科學工藝博物館 108 年年報

 台灣工業史蹟館

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 18.35 公頃、建築面積 20,682.83 平方公尺、樓地板面積 113,570.66 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、綠能生活探索館等觀眾服務設施。

## 南館

建築面積 5,412.61 平方公尺，設置科普圖書館、科普咖啡站、度量衡廣場、大型演講廳、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

國立科學工藝博物館 108 年年報

氣候變遷 展示廳

- 1 建立完整蒐藏政策，進行科技文物的徵集、購置及維護。
- 2 增進館藏利用管道，進行科技文物數位化。
- 3 建置展示更新機制，逐步汰換展示主題，活化本館展示功能。
- 4 配合教育政策，結合學校資源，積極規劃科教活動，開發教材教具。
- 5 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，提高到本館參觀率。
- 6 加強館區公共安全，營造優質參觀環境，提升服務品質。
- 7 建置全館行政自動化，推廣網路終身學習管道。
- 8 加強充實本館數位化之各項服務，提升工作效率。
- 9 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。
- 10 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。
- 11 建立兼具科技、休閒、教育的博物館區〈Museum Mall〉。
- 12 提升到館參觀人數，建立世界知名的一流博物館。



# 組織架構

國立科學工藝博物館 108 年年報



健康探索廳

## ■ 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. 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。

3. 又為應本館文創業務發展需要，2014 年 3 月 26 日先組成跨組室文創商品工作小組，並於 108 年 3 月 1 日由專責人力以任務編組型態成立「文創小組」，開啟本館積極投入文創研發及行銷新紀元，展現本館文創能量。

本館組織架構圖如下：

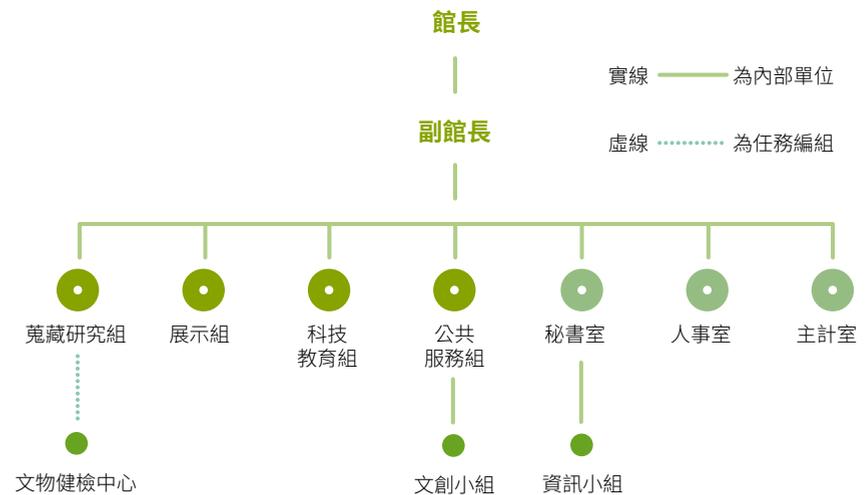


圖 3 本館組織架構圖

## ■ 員額

### 一、預算員額

法定編制員額職員 84 人。2019 年預算員額 135 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 7 人及工友 7 人。預算員額分析如圖 4。

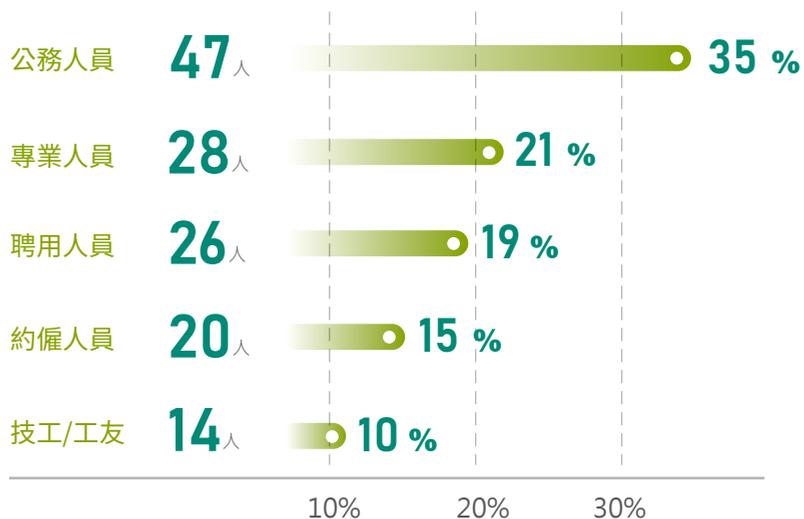


圖 4 預算員額

### 二、現有員額

現有員額（不含志工和外包服務廠商）總計 134 人（男：61 人、女：73 人），其中男性比率 46%，女性比率 54%；主管 9 人（含正副首長，男：5 人、女：4 人），男性比率 56%，女性比率 44%。非主管人員 125 人（男：56 人、女：69 人），男性比率 45%，女性比率 55%。表 1 為主管與非主管人員性別統計表。

表 1 本館一級以上主管及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	5	56%	4	44%
非主管人員	125	56	45%	69	55%
總計	134	61	46%	73	54%

專業人員 28 人 (男:12 人、女:16 人)、公務人員 47 人 (男:26 人、女:21 人)、約聘僱人員 45 人 (男:14 人、女:31 人)、技工友 14 人 (男:9 人、女:5 人)。表 2 為人員性別統計表。

表 2 本館館員性別統計表

	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	44%	16	56%
公務人員	47	26	55%	21	45%
約聘僱人員	45	14	31%	31	69%
技工友人員	14	9	60%	5	40%
<b>總計</b>	<b>134</b>	<b>59</b>	<b>45%</b>	<b>72</b>	<b>55%</b>

## 學歷統計

現有員額總計 134 人，其中博士 12 人、碩士 65 人、大(專)學以下 57 人。現有員額學歷統計如圖 5。

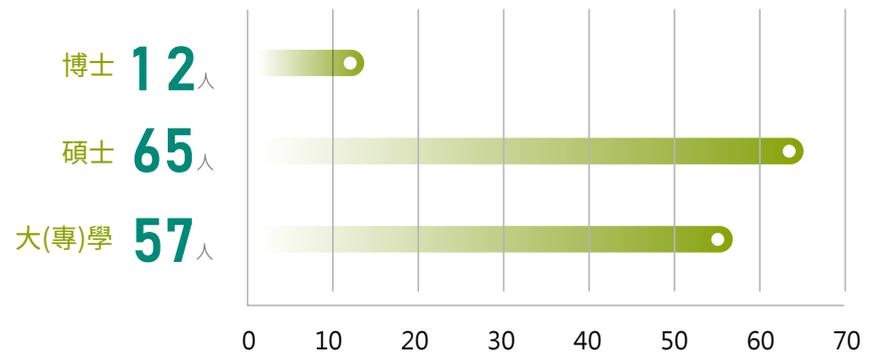


圖 5 現有員額學歷統計圖

## ■ 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 10 人、碩士 18 人。圖 6 為專業人員學歷統計表。

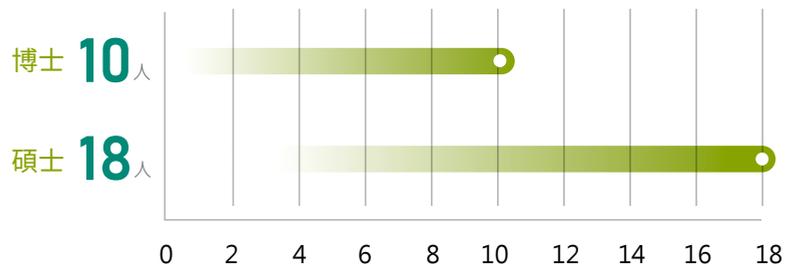


圖 6 專業人員學歷統計圖

### 二、專業人員學術專業統計

專業人員共 28 人，其中理工 11 人，教育 6 人，工業設計 1 人，人文社會科學 10 人。圖 7 為專業人員學術專業統計圖。

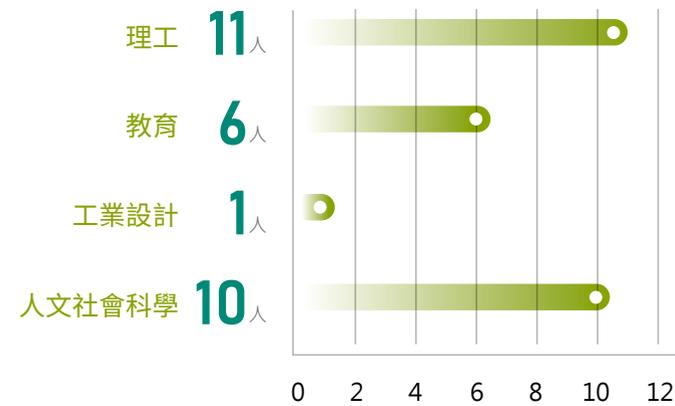


圖 7 專業人員學術專業統計圖

# 蒐藏研究

國立科學工藝博物館 108 年年報

開放式典藏庫

在永續發展理念基礎下，本館以保存或記錄國內外產業發展之技術或科技文明為使命，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，以達成強化專業與提升營運績效之目標。

2019 年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、學術交流，以及研究成果與出版品統計等項目，說明如下。

## 物件研究推廣

2019 年持續就館藏及產業物件進行詮釋、研究與推廣，分別有量測文物、印刷文物、機械鎖具、紡織產業、臺灣糖業、台電文物、傳播科技產業、電信文物、災防文物等相關主題與領域，並將研究成果運用於學術論文發表與教育活動之推廣。

為妥善運用典藏科技文物並以「創新加值」為導向，結合新科技與多媒體技術，將量測文物、印刷文物以及電信文物等館內特色典藏文物主題，進行數位化及物件研究，並將相關研究成果轉化成文物展示或數位網站資訊，提升藏品的可及性與運用效益。

在量測文物方面，完成 20 件立體文物數位攝影、1,092 頁平面文物數位掃描、完成 8 位臺北度量衡公會歷屆理事長的口述歷史訪談；開發「水量計探索箱」、「度量衡行動教具」，用於「520 世界計量日」



口述歷史訪談－臺北市度量衡公會訪談合影

以及「度量衡偏鄉扎根活動」作為科學知識推廣使用。

印刷文物方面，本館與國立臺灣師範大學圖文傳播系印刷技術團隊合作，共同研究世界最早的泥活字版印刷術，並展出其所研發之「模擬畢昇泥活字版印刷術的裝置」教具以及本館館藏之活版印刷文物與機具，讓民眾有機會體驗到不同時期印刷機具與印刷方法的差異。



國立臺灣師範大學徐照夫老師示範畢昇泥活字版印刷術

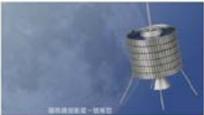
在機械鎖具研究上，申請通過科技部產學合作計畫「傳統機關鎖之創意設計與商品化」，該計畫針對傳統機關鎖具進行歷史發展探討、設計原理分析、鎖具構造復原設計，並完成「六開機關鎖文創商品」之設計製作，相關研究成果於 2 本英文專書專章論文中完成發表。

此外，亦與「創藝天時科技股份有限公司」合作開發銷售限量且暗藏機關的「豬」事美滿鎖一圓圓豬」文創商品。本鎖結合古代機關鎖的創意構思及臺灣特有品種桃園豬的外型，兼具收藏送禮與益智遊戲的功能。



展現古人智慧與現代創意的「豬」事美滿鎖

而電信文物則透過「電信博物館 108 年合作計畫」之執行，完成 5,114 頁電信文獻內容數位化、100 件電信展示廳文物拍攝、8 件文物詮釋介接、150 冊文獻校正、654 件暫管文獻清點。同時進行電信數位博物館網站功能檢視、擴充與優化、5 檔數位網站之推廣、10 段口述歷史影片之上傳，1 篇電信數位博物館相關論文發表等工作。



**電信推廣**  
**回到1969—走入電信時光隧道**  
1969年7月20日為人類首次登陸月球，阿姆斯壯在當時講出傳揚國際，並流傳至今的經典之一的大步。 ("That's one small step for a man, one giant leap for mankind." - Neil Arm:)  
■ 發佈日期：108-07-25



**電信推廣**  
**電信文物金句大賞**  
【活動簡介】電信數位博物館舉辦「電信文物金句大賞」囉！邀請您用一句話來幫電信文物「話時代」精美書籤，及科工館常態展示廳門票，讓您親自至科工館參觀電信文物！【活動】  
■ 發佈日期：108-06-26



**電信推廣**  
**518博物館日—答題抽獎活動**  
答題抽獎活動 響應節日，電信數位博物館也在今日舉辦抽獎活動囉！本網站分享民視節目—  
灣電信發展吧！看完影片請填寫表單，本館將送出「話時代」精美書籤！活動規則 活動期間  
■ 發佈日期：108-05-17

#### 電信數位博物館網站推廣活動

在傳播科技產業面向，運用財團法人公共電視文化事業基金會所捐贈之第四攝影棚副控室機組設備，於開放式典藏庫推出「螢光幕後～認識電視台副控室藏品展」，並舉辦 12 梯次之「小小主播」副控室親子體驗活動，讓民眾認識、了解電視台節目錄製流程以及電視台專業級的科技設備。



將公共電視第四攝影棚副控室設備於開放式典藏庫組裝、復原並展出

此外為推廣博物館教育與價值，本館多面向尋找產業合作契機，2019 年與文化部、科技部、工業技術研究院、台灣電力股份有限公司、台灣糖業股份有限公司、以及紡織業者等單位合作，執行文物整飭、調查研究、文創設計、商品開發及行銷等類型計畫，提升本館服務功能與社會教育形象，並增加本館研究能量。

## ■ 典藏管理運用

科工館自 1997 年開館進行典藏迄今 20 年，逐年調整各項典藏管理制度，迄今已臻健全。2019 年完成本館所有文物暫行分級作業、31 案 87 件（批）文物審議入藏、1 案 2 件文物通過入藏暫管，以及 20 件活版印刷相關文物改列為永久性典藏作業。

2019 年透過系統化徵集物件，以「單位」為對象建立主題類之「制度性蒐藏」，以「個人」為對象則利用科工館 Facebook 粉絲專頁、科工館訊及科技視窗來進行宣傳「5200 蒐藏專線」，鼓勵社會大眾將私產捐贈博物館典藏，以作為文化及科普教育之公共財。



排版房設備等 20 件活版印刷相關文物改列為永久性典藏

因系統性收藏國家發明創作獎得獎作品與音樂媒材（黑膠唱片、錄音帶），2019 年度入藏數為 412 件文物，累計藏品數量為 52,962 件。近 5 年蒐藏品統計表詳見表 3。

表 3 近 5 年蒐藏品統計表

項目 年度	合計	採集	購買	受贈	轉移	其他	年度累 計藏品 數量	暫管
2015年	341	65	0	243	33	0	40,474	8
2016年	919	1	0	326	76	516	41,393	0
2017年	405	30	0	329	46	0	41,798	0
2018年	2,337	3	2,002	306	26	8,415	52,550	0
2019年	412	31	195	166	20	0	52,962	2



2019 年入藏文物摘錄

為提高藏品能見度及利用率，2019 年計有 990 件館藏文物與電信暫管文物於常設展示廳（含公共空間展覽）展出，103 件館藏文物應用於館內臨特展展出，19 件貸出館外展覽，231 件於開放式典藏庫展出，以及 1,410 件於開放式典藏庫每月活動與每季特展辦理使用。2019 年積極以本館 2 項主題特色藏品於開放式典藏庫辦理常設展示，藏品應用績效卓越。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**
2015年	3,893	250	0	2,201	1,442
2016年	3,852	254	0	2,206	1,284
2017年	4,101	2,020	0	1,747	340
2018年	10,019	6,080	0	1,954	1,985
2019年	5,293	150	0	2,753	2,390

\* 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。

## ■ 文物維護與健檢

科工館長期投入文物修護與健檢服務、系統化進行科技文物徵集、提供專業文物保存維護建議及訓練文物保存維護人員等工作，目前已是南臺灣科技文化資產修護的重鎮。

對內配合本館特展活動，進行文物檢視、包裝、搬運、上架與展出空間調整等作業，共協助完成 1 場國外借展、3 場國內借展與 4 場館內展出，合計共 197 件文物檢視登錄作業。

對外則自 2015 年起辦理「科技文物健康補給站」，2019 年以可攜式穿透性 X 光檢測機、手持式材質分析 X 光機與相關非破壞儀器，協助外部單位進行健檢服務，檢視其文物保存狀況並提供維護或修護之建議。此外並接受外部委託執行修復研究計畫，其中由陸軍官校委託之蔣公座椅修復案，安排澳洲織品修復師 Rosie Cock 女士來館，於開放式典藏庫文物維護區執行修復工作，觀眾可於現場實際觀察文物修復執行情形，增進民眾對於文物保存維護工作的了解與認識。



任職於正修科技大學修復師 Rosie Cock 女士在開放式典藏庫協助進行蔣公座椅修復作業

同時每週二至週五也會在開放式典藏庫推出特色文物修復展演活動，將修復過程同步轉播於開放式典藏庫入口櫥窗的電視機中，方便觀眾於場外也可觀看庫房內文物維護的實作情形。

2019 年總計辦理 32 場文物健檢服務、8 場收費健檢維護案，以及 5 場的文物的維護工作坊，除展現科工館科技文物保存維護之專業、挹注作業基金經費外，亦向外界推廣文物保存之科技運用及其相關觀念與知識。



協助臺中市定古蹟萬和宮進行文物普查與健檢服務

## ■ 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正式對外營運。有別於一般博物館不對外開放的隱蔽式典藏庫，開放式典藏庫採用「看得見的蒐藏」展示模式，是結合蒐藏、研究、展示與教育功能之新措施，同時透過各項體驗活動之推廣與辦理，提升社會大眾更清楚了解文物的科學原理與運用。



1950 年代的 35 厘米電影放映機展示解說

在這裡民眾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。2019 年開放式典藏庫共辦理 6 檔藏品展、12 場藏品推廣活動，共計服務 12,746 人次。表 5 為近 5 年開放式典藏庫服務績效統計表。

表 5 近 5 年開放式典藏庫服務績效統計表

年度	服務人次	收入
2015年	16,755	187,655
2016年	16,408	107,680
2017年	14,786	122,930
2018年	10,886	72,370
2019年	12,746	128,780

## 學術交流

2019 年 10 月 17-18 日由本館、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、及中華民國博物館學會等 5 單位，共同合辦「2019 博物館的當代挑戰國際研討會」，邀請 3 位專題講座講者，另有 64 篇論文發表。兩天與會人數共 337 人，提供專業的研討平台，讓與會人員進一步交流與學習。



來自國內外博物館領域之專家學者共同出席與會，進行專題演講及論文發表

## ■ 研究成果與出版品統計

2019 年研究成果，共有 117 篇學術產出，包含 33 篇期刊論文、40 篇研討會論文、5 本專書、10 件相關出版品、及參與研究計畫案共 29 件；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 6 為近 5 年研究成果與出版品統計表。

由本館發行，並作為臺灣科技與社會研究學會刊物之《科技、醫療與社會》期刊，自 2001 年 3 月創刊至今，已成為科技與社會領域研究發表之重要刊物。同時《科技、醫療與社會》期刊與本館發行之《科技博物》期刊，2019 年分別於國家圖書館舉辦「臺灣學術資源影響力發布會」中，榮獲「知識傳播獎」以及「知識影響力獎」。

表 6 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	簡介(訊)	摺頁	期刊		
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
2017年	43	47	21	6	24	6	0	0	2	2	4	45
2018年	36	42	30	5	5	1	0	0	4	2	11	6
2019年	33	40	22	7	19	5	0	1	7	2	2	21

# 展示

國立科學工藝博物館 108 年年報

交通夢想館 展示廳

2009年  
國家建設  
卓越獎

美麗島站第二名

美麗島站

消防栓  
HYDRANT



2019 年持續依循「本館願景」、「本館目標」與「政府服務獎核心精神」三項重點方向，推動相關作業。本年度推出展覽共計 44 項，總計完成 1 個常設廳的大幅度更新，5 個常設展示廳部分單元更新，特展 27 檔，藝文展覽專區 11 檔。16 個常設展示廳推出活動，3 個展廳推出配合節日之活動，全年總計推出 725 場次。持續維護展示品，推動展品巡檢的智慧化，展品正常運作率達 98.62% 以上，大螢幕電影院的正常率則是百分之百。近 5 年展覽辦理場次與常設展示廳更新，詳如表 7

## ■ 常設展示廳更新

本館的 18 個常設廳現有狀況不一，在經費的有限下，如何善用巧思與專業，維持住每個展廳對觀眾的吸引力，是展示組主要且須持續面對的挑戰；2019 年在常設展示廳的更新上，主要有教育部智慧博物館計畫之資源挹注，建置完成三個常設廳之智慧製造專區局部更新，與完成委託研究 2 案，以為 2020 年之常設展示廳更新做準備，此外並引進科技部的資源，局部更新常設展廳，同時鼓勵廳長規劃、執行活動，2019 年共計有 16 個常設廳推出活動。

表 7 近 5 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	
2015年	33	2	5	92.50%
2016年	39	2	6	94.32%
2017年	34	1	8	96.69%
2018年	40	1	10	97.32%
2019年	44	1	5	98.62%

## 一、衣技織長廳「智慧穿戴」智慧製造體驗專區

衣技織長廳以彰顯臺灣紡織科技為建置基礎，隨著智慧製造產業推動發展，「智慧穿戴」已成為時下產業積極投入研發的重點，2019 年展廳延續智慧博物館計畫增設「智慧穿戴體驗專區」，同時邀請三司達企業股份有限公司、潤泰全球股份有限公司、財團法人紡織綜合研究所、宏遠興業股份有限公司及福懋興業股份有限公司等多家紡織公司合作，介紹自動化紡織工廠、智慧型紡織品材料和技術的演變，以及「超能家庭」場域實際展演智慧穿戴於日常生活中的應用。



自動化紡織工廠概念引領民眾了解紡織業的未來發展



智慧穿戴專區從紡織品演變導入智慧時代來臨



## 二、臺灣農業的故事廳「智慧農業」 智慧製造體驗專區

「臺灣農業的故事」展示廳以臺灣精緻農業發展為主軸，介紹臺灣農業多元的發展成就，為使民眾更了解智慧科技運用於農業管理的技術及發展願景，本次展示更新擴充建置以畜產面向為主之臺灣智慧農業介紹，包括養豬、畜禽及鮮乳產業，期使民眾能更進一步了解智慧農業之於生活的關聯。

智慧農業 - 鮮乳產業

### 三、烹調的科學廳「智慧烹調」專區委託研究計畫

本案委由國立聯合大學工業設計系進行為期 6 個月的前期研究，依據結案報告，將調整原先展廳的故事線，由本來講述烹調的「傳統手工技藝」的單一故事線，更新為傳統與智慧科技的對比，人們的飲食生活將有的大幅改變。

### 四、健康探索廳「智慧醫療」專區委託研究計畫

為積極協助政府推動落實智動化生活願景，本館自 2018 年陸續完成 4 個智慧製造體驗專區展示，為配合 2020 年「智慧醫療」體驗專區展示的建置，辦理「智慧醫療展示內容」委託研究，其成果將作為展示規劃的依據。展示主要分為四個單元，介紹「甚麼是智慧醫療」概念，包括未來發展的介紹，並以智慧醫療的應用環境區分為「智慧居家」、「雲端遠距」及「智慧醫院」等內容，民眾可透過專屬 App 進行展示互動體驗，感受智動化及工業 4.0 無可限量的未來。

### 五、電信 @ 臺灣廳局部更新

爭取到中華電信股份有限公司與臺灣電信協會的經費補助 130 萬元，持續更新已開放 8 年的電信廳；總計完成老舊設備與三個單元之影片更新，以及完成 15 位資深電信前輩的口述訪談，作為後續展示更新之內容基礎。



運用 107 年電信口述訪談的成果，新增災難中的行動通信內容

## 六、「奇幻國」展示廳局部更新

爭取教育部中程計畫之資源挹注。本次展廳局部更新，在維持原有展覽框架的前提下，將入口處及三大主題區域：「魔法聲林」、「幻影村」和「光之城堡」，利用意象營造方式，凸顯出各區的空間氣氛與視覺感受，讓觀眾從展廳入口處開始，一路到展廳內，都有奇幻、繽紛、耳目一新的感受。另針對原有展覽進行局部升級以及汰舊換新。



奇幻國常設展廳

## 七、「科學開門」展示廳部分展品更新

結合科技部「以博物館為場域的生醫創新科技轉化計畫：生醫創新科技展示計畫 (1/3)」，2019 年以創新傷口癒合為主題，於科學開門廳更新原有展品「皮膚構造與癒合」單元，加入 2D 動畫以及工作細胞模型等。另新製展品「二氧化碳促進傷口癒合?!」單元，融入實驗場景感覺，以受傷老鼠吸引觀眾目光，進入治療傷口的情境中，並可操作實驗器材滴上藥劑，再藉由 3D 動畫呈現微觀傷口與奈米藥劑所產生的反應，讓觀眾更明確知道藥劑究竟在傷口處發揮什麼樣的功效，最後配合互動問題讓觀眾反思參觀過程所獲，隨著觀眾解決傷口癒合上的問題，輸送帶上老鼠的傷口也被治癒。



科學開門廳部分展示更新 - 創新傷口癒合互動式展品



「希望·未來 - 莫拉克風災紀念館」開幕典禮，由行政院副院長陳其邁及教育部次長范巽綠主持

## 八、希望·未來 - 莫拉克風災紀念館

本館配合 921 震災 20 週年暨莫拉克風災 10 週年紀念，由行政院、教育部、經濟部水利署、原民會、水保局、地調所、中央氣象局、公路總局、觀光局、國家災害防救科技中心等單位指導協助下，將 2014 年 8 月 8 日開館的「莫拉克風災重建展示館」更新為「希望·未來 - 莫拉克風災紀念館」，新展館中除了回顧災害歷史，紀錄保存莫拉克風災的災害經驗，更強調前瞻與精進，系統性展現災後 10 年各界對於防救災之進展及成果，開展後持續辦理與展示內容相關之教育推廣活動。

## 九、「啟動創新實驗場」展示廳局部更新

「啟動創新實驗場」於 2017 年開展，展出 34 項工研院研發的創新科技，並結合現代科技，以「手持平板」化身為「先進研發記錄簿」作為參觀者與展品互動的媒介，讓觀眾在互動過程中更深刻體會創新科技的內涵。

2018 年底至 2019 年初新增三項創新科技展品更新，包括「iRoadsafe 智慧道路安全警示系統」、「隨手型智慧蔬果農藥檢測器」、「EleClean 消毒模組」。



iRoadsafe 智慧道路安全警示系統與平板顯示

## 十、諾貝爾獎得獎專區

諾貝爾獎是根據諾貝爾先生的遺囑所設立，其中心意旨為：「把獎項頒發給對人類社會有最大貢獻的人」。每年 10 月初會陸續公佈當年各獎項的得主，包含物理學獎、化學獎、生理學或醫學獎、文學獎、和平獎及經濟學獎。本館每年彙整當年各獎項得主及成就，並做深入淺出的介紹。2019 年生理學或醫學獎頒給研究氧氣與生理作用機制的三位科學家，獲得化學獎的三位學者則是開發出現今生活不可或缺的鋰電池！



本館 1 樓諾貝爾獎專區每年更新

## 十一、常設展示廳活動

本組鼓勵廳長結合創客精神與外界資源，規劃、執行與常設展示廳內容相關之活動，以活化展廳內容及豐富民眾參觀博物館經驗，結合新知識、新手法、新技術於各常設展示廳的展演內容中。2019 年共計有 16 個常設展示廳推出活動，許多皆是引進外界資源，或申請計畫、或合作辦理，在節省本館經費的情形下推出活動；此外共有 3 個展廳配合特殊節日，推出相應之活動。



動力與機械廳推出的智能咖啡機

有 3 個展廳配合特殊節日，推出相應之活動。



農業廳活動

## 十二、開展廳文創商品與教具教材

透過展廳文創商品與教具教材之開發，可擴展常設廳之影響力，今年成果有：憶兒時特展開發製作 2 項文創商品，機構木偶奇遇記特展開發 1 項紙機構材料包，耐震建築 DIY 材料包的販售則已超過 1,200 份，此外與樹德科技大學、高雄高工共同執行教育部「補助社教機構之數位人文計畫」-「建構工業 4.0 科普學習平台」以工業 4.0 為主題，開發設計 1 套混合多元教案教材（含 24 單元有聲電子書、AR 塔防遊戲、桌遊）及 2 項 Maker 教案教具（自走車及機械手臂）。



工業 4.0 教學活動



2019 教育部防災總動員活動利用耐震建築材料包辦理防災體驗活動



屏東縣 2019「國家防災日」防災教育嘉年華活動使用耐震建築材料包進行主題體驗活動

## 自策特展

不斷推陳出新的特展，已成為博物館吸引觀眾的主要手段之一，在招攬新的觀眾、吸引原有觀眾再訪、加強媒體曝光與塑造新形象等四個面向上，2019 年展示組的策略有二，一是持續以本館累積多年的策展專業打造魅力特展，吸引觀眾購票入館，二是透過有效管理與主動接觸，推動館內場地的外借與合辦展覽，以提升本館收入和入館人數。

### 一、「機構木偶奇遇記」特展

自動機是能夠藉由自身的動力源，透過機構傳動，完成特定動作的機械裝置。本特展邀請古機械復原專家學者林聰益教授、以及在地機構木偶設計師唐一秀和銀濟春合作展出作品，輔以知識介紹、圖片、影片解析及實際體驗方式，讓參觀者在過程中學習生活中的機構應用。



展場一隅 - 設計師工作室

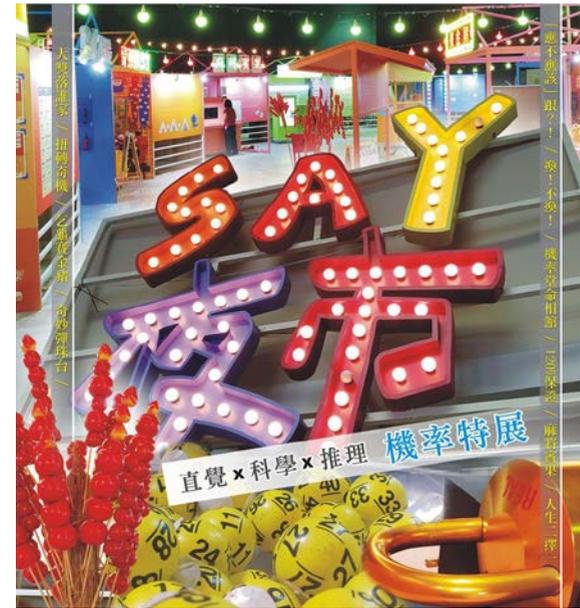


## 二、「憶兒時：南方童樂會」特展

本特展以兒童最喜愛的「玩具遊戲」、「甜點零食」、「童謠」及「傳統服飾」等，與成長過程息息相伴的生活經驗為規劃主軸，讓越南、印尼、泰國、馬來西亞、柬埔寨 5 國的新住民媽媽透過博物館的公開平台，分享孩提時光的有趣事物，使民眾了解不同國家兒童成長的生活背景與文化習俗，並提供一個可以與代間同樂、同儕分享及認識新住民文化的趣味展示內容，以達到「尊重多元、欣賞差異」，構築豐富、多元族群共存、共榮的和諧社會。



「憶兒時：南方童樂會」特展 - 娃娃變裝秀



SAY 夜市 - 「直覺 x 推理 x 科學」 機率特展

## 三、SAY 夜市 - 「直覺 x 推理 x 科學」 機率特展

彈珠台、麻將寶果、香腸骰子樂……夜市中哪一項遊戲最能吸引你 / 妳願意拼一把？能不能得到禮物憑藉的是遊戲技巧？或是運氣呢！2019 年 12 月 13 日本館首次從「機率」來解讀這些遊戲所隱藏的秘密，展覽至 2020 年 5 月 31 日，歡迎大家糾團來 SAY 夜市，挑戰自己對數學機率的認知，體驗不同的選擇，可能會有不同的結果，帶給我們不同的生活樂趣，享受未知的人生吧！

## ■ 智慧化維護管理 建構展示特色

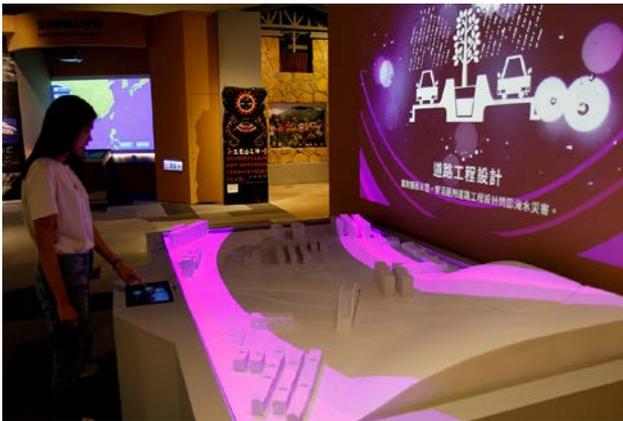
委請專業廠商處理智慧巡檢維護系統之改善，完成之成果包括：達成所有展廳皆有安裝智慧巡檢單元的目標，以及維持機構類偵測裝置的運作順暢，還有電腦監控軟體偵測之穩定運作，以及智慧按鈕通報系統的維護。透過上述之努力，可降低故障處理時間，維持系統正常運作、提升服務能量，以更科學的管理方式，累積相關數據加以分析，利用智慧感測器，行動網路等技術於展示單元的巡檢與即時通報修復，提升展品維修效率，進而提升為民服務品質。

### 一、智慧巡檢系統持續改善

2019 年持續擴充 10 個智慧巡檢電腦監控軟體偵測單元，並達成所有展廳皆有安裝智慧巡檢單元的目標；並改善原有機構類偵測裝置、電腦監控軟體偵測、智慧按鈕通報異常，問題多能解決有良好成效；增進展品正常運作，提供民眾更佳參觀體驗服務品質。

新增電腦監控單元如下：

1. 動力機械廳：安全系統、50 年代車床。
2. 莫拉克風災重建展示館：台灣面對災害的危險、會吸水的城市、海邊潮位 AR。
3. 工業史蹟館：動手智慧機、認識物聯網的架構、騎車健康、小精靈。
4. 啟動創新實驗場：車載機。



會吸水的城市



認識物聯網的架構

## 二、自製展品

2019 年由本館展示組維護及設計同仁合作，自行研發製作「電磁發電」、「摩斯密碼發報機」以及「手搖播放器」等三項自製展品。

1. 「電磁發電」：即法拉第定律，指放在變化磁通量中的導體，會產生電動勢；本展品利用線圈多寡及磁力大小互相作用產生電動勢。
2. 「摩斯密碼發報機」：摩斯密碼由短音和長音組成，通過不同的排列順序來表達英文字母和數字。而該發報機，依按鍵時間長短控制聲音間隔，將摩斯密碼編寫成 Arduino 程式，發送信息透過螢幕顯示。
3. 「手搖播放器」：展示視覺暫留科學原理的展品，透過轉動轉軸，箱子內的連續圖片會開始翻動而形成動畫。



「電磁發電」



「手搖播放器」



「摩斯密碼發報機」

### 三、建立展示資源物品再利用管理機制

包含回收展板、各式燈具等提供各項特展利用，以活化運用專業資源，重組展示內容，達成資產利用最佳化。今年共完成 8 檔次資源物品再利用，後續將配合特展及藝文專區持續提供借用。

### 四、展示廳職業安全衛生工作強化

維護同仁增進職業安全衛生知識及確保維護維修時工作安全學能，參加「三種職業安全衛生業務主管」課程並皆已取得合格證書。未來維護業務及監督承攬商執行本館各展示廳單元更新等工程，對於可能產生之墜落、物體倒塌、感電與火災等危害因素，更能採取安全衛生措施確保安全，避免發生可能危害，並依職業安全衛生規定提出可能共通性危害情況預防及使用安全方法。



2 公尺以上高處作業，須配戴使用安全設備

### 五、召開維護會議提昇展示品運作正常

定期召開維護會議，報告維護情況及討論展品異常狀況原因，探究展場設施故障損壞原因等是否有共通性，掌握原因進行分析改善，積極有效解決問題。

展品異常如屬共通性問題，除進行改善外，亦彙整提供設計同仁未來更新設計時納入規劃，期望防範未然的預防措施能有效解決問題；透過同仁展品維修經驗分享及相互討論，提昇學習維修技巧及問題處理。

### 六、展示委託服務作業規範檢討修訂保障本館與廠商權益

展示設計案發包使用「展示委託服務作業規範」及「展示設計製作計畫施工項目規格參考標準」為展示設計案時發包檢附之文件，該二項文件亦是為展示設計採購案執行合約一部分。由於部分規範條文執行上似有模糊地帶或執行有困難處，為確保合約執行及保障雙方權益，故修訂整併二項文件；最後全體設計及維護同仁參加討論修正會議，逐條討論取得共識，確認「本館展示委託服務作業規範」修訂版本，並上傳本館 EIP 展示組內部資料提供使用。

## ■ 外界合作特展

### 一、變變變！MOVE 生物體驗展

由本館與聯合數位文創股份有限公司共同合作於 2019 年 5 月 21 日至 9 月 1 日於第四、五特展廳展出之「變變變！MOVE 生物體驗展」，將日本著名出版社講談最新型態「科學 x 藝術型展覽」引進台灣，讓以往只在圖鑑裡的圖像寫真、科學知識及生物樣貌、以多元方式呈現在民眾眼前。展覽共規劃了七大主題展區，分別為「生物素描 & 藝術寫真區」、「小小花園區」、「神奇叢林區」、「奇蹟草原區」、「生存海洋區」、「生物特徵區」及「巨大圖鑑區」，每個展區都能感受到生物的不可思議之處。展覽同時展出超過 70 件生物寫真藝術作品集，引導民眾體會生物界的奧妙。



變變變！MOVE 生物體驗展 - 開幕活動



變變變！MOVE 生物體驗展

## 二、中華職棒 30 週年特展 ~ 無人出局

由本館與中華職業棒球大聯盟共同合作於 2019 年 7 月 13 日至 12 月 15 日於第一特展廳展出之「中華職棒 30 週年特展 ~ 無人出局」特展，展場三大展區分別是「時刻關注」、「始終死忠」與「場場觀戰」，展覽中除了展出中華職棒經歷 30 年歲月的許多紀錄，還有更多職棒史上經典賽事精彩回顧、職棒經典 OB 球員與現役球員珍貴的文物與收藏、30 年來球團演變的點滴，以及許多鐵粉球迷自職棒元年以來的珍貴收藏等都將精選展現。



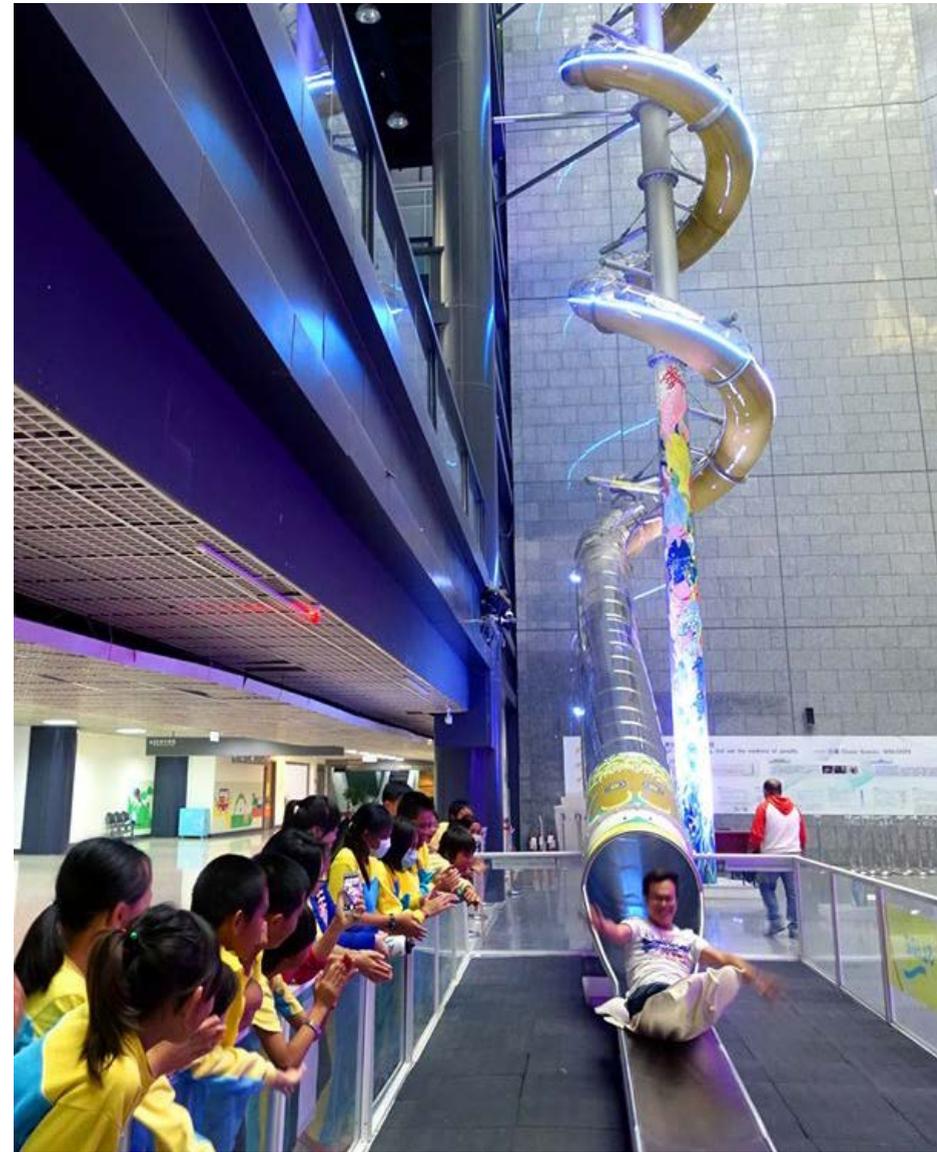
中華職棒 30 週年特展 ~ 無人出局

### 三、哇賽！碰：體感大冒險特展 2.0

「科學體驗，體驗科學」～本館最能引起話題的「哇賽！碰 - 體感大冒險 2.0 特展」，包含有立體螺旋溜滑梯、雷射戰場，5D VR 飛行劇場等三項體驗單元。延續本館落實「寓教於樂」展示目標，力行推廣科普教育理念，讓民眾能在博物館愉快氛圍中學習感受科學相關原理，認識自由落體、重力加速度、離心力、作用力與反作用力！自 2016 年 12 月 13 日開展迄今，累積超過 10 萬以上參觀人次，於 2019 年 12 月 12 日畫下完美句點。



5D VR 飛行劇場



立體螺旋溜滑梯

#### 四、透過藝文專區與外界合辦展覽吸引不同客群

本館於館內地下一樓長廊、一樓西側長廊及二咖啡藝廊設置藝文展覽專區，由本館自行規劃展覽，或提供藝術工作者申請展出，展出內容包含繪畫、書法、攝影、雕塑、篆刻、陶藝、工藝設計及多媒材等類作品。2019年展出「群愛藝術中心公益收藏展」2檔、「2018『長照 2.0 厝邊好幫手』繪畫比賽得獎作品全國巡迴展」、「2019 兩岸書法聯展」、「高雄市攝影學會攝影展覽～陳啓川先生攝影貢獻獎暨高雄影展」、「科工美學·工藝陶瓷之美～朱金敏陶藝展」、「夏日金遊趣-金屬玩藝展」……等藝文及工藝展覽。



2018『長照 2.0 厝邊好幫手』繪畫比賽得獎作品全國巡迴展



2019 兩岸書法聯展



高雄市攝影學會攝影展



夏日金遊趣-金屬玩藝展

## 五、VR 遊戲引擎整合二軸體感平台體驗

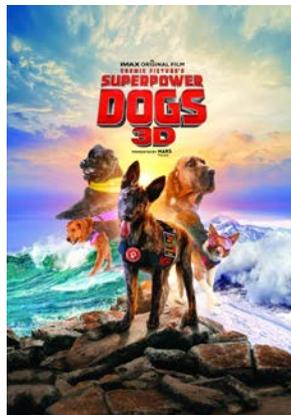
本館與維駿有限公司、長榮大學合作，推廣高雄市體感科技園區計畫成效，於本館六樓航空與太空廳外廊道陳展「VR 遊戲引擎整合二軸體感平台」，自 2019 年 7 月 2 日至 9 月 29 日免費提供民眾體驗。



VR 遊戲引擎整合二軸體感平台現場

## ■ 大銀幕電影院

本年度進行大銀幕電影院音響設備更新工程，將原 Dolby 音響系統全撤除，更換為新的 Dolby 音響系統，搭配 Christie 功率擴大機及 Biamp 數位混音器，改善原音響系統音訊老化，讓數位影片播出的音源更極致。選播影片則由本館科教、蒐研、行銷同仁及志工，與展示組同仁共同組成影片評選小組，經由評選會議選出 2019 年 4 部 3D 優質影片。



## ■ 館外服務績效

### 一、「水保防災起步走」巡迴特展

本特展自 2016 年 5 月 1 日起，由科工館出發，開始進行全台巡迴展出，已展出超過 10 處教育館所。2019 年度配合國家防災重點宣導，前往國立自然科學博物館所屬之九二一地震教育園區、國立臺灣科學教育館展出，並前進離島連江縣之馬祖圖書館，服務偏鄉學童，加強防災教育之擴散力。2019 年總計服務 155,194 人次。



國立臺灣科學教育館開幕記者會



「喚醒防災 DNA」埔里酒廠開幕式

### 二、「喚醒防災 DNA 特展」巡迴移展

本年度接受教育部補助，並與高雄捷運股份有限公司、臺灣菸酒股份有限公司以及佛教慈濟慈善事業基金會合作，分別於 7 月 9 日至 8 月 25 日於高捷衛武營捷運站、9 月 11 日至 11 月 3 日於南投埔里酒廠，以及 12 月 1 日至隔年 4 月 26 日於花蓮慈濟靜思堂辦理巡迴展出。本特展以防災觀念建構、災防科技學習與防災作為行動為策展理念，並以互動學習模組串聯展示內容，以寓教於樂方式傳達民眾防災意識建構與防災應變處理之原則與技能。2019 年總計服務 128,376 人次。

### 三、愛的萬物論 - 探索物聯網巡迴展移展

「愛的萬物論 - 探索物聯網」特展巡迴至國立臺灣科學教育館展出，不僅達成整合館所科技資源發揮更大的效益，還可讓更多的莘莘學子，在生活化的內容·輕鬆探索科技發展的歷程，共同推展優質展示。展期為 10 月 15 日至 12 月 22 日。



「愛的萬物論 - 探索物聯網」特展移展國立臺灣科學教育館

### 四、「看不見的尺度 - 奈米特展」移展

本特展是本館在科技部奈米國家型科技人才培育計畫的支持之下開發設計，希望藉此增進民眾對於奈米科技的了解，提升民眾的科技素養，落實科普推廣之目標。展區內透過多種操作式的互動展示，以及生動的比喻、舉例，讓觀賞者輕鬆體驗奈米世界的神奇與趣味！本特展於 2018 年 9 月 22 日至 2019 年 9 月 1 日於臺南市兒童科學館展出，參觀人次 103,576 人。隨後移往樹谷生活科學館展出，展期自 2019 年 9 月 21 日起預定至 2020 年 8 月 30 日止。



「看不見的尺度 - 奈米特展」移展臺南市兒童科學館

## 五、瘋狂科學家 - 趣味科學特展

本特展係以基礎科學為內容，以互動展示、親身體驗為特色，並依性質劃分為電學、光學、力學、生理醫學等區，並以象徵科學界最高榮譽的諾貝爾獎作為句點，藉以鼓勵參觀學子往科學之路邁進，也希望一般觀眾更容易理解接受，不再以為科學很困難。為了拉近科學跟一般民眾的距離，本特展將每個展區的代表科學家們以卡通化手法呈現，帶領觀眾進入彷彿實驗室般的展場進行探索。本特展於 2019 年 1 月 6 日至 6 月 9 日移展松山奉天宮，10 月 25 日至 12 月 29 日移展中國立公共資訊圖書館，累計參觀人次 99,954 人。



瘋狂科學家移展松山奉天宮

## 六、「Wobacia 生物防治法」特展移展

每到夏天雨季來臨，南臺灣便經常遭受登革熱傳染病的威脅。近年來對於登革熱的防治，科學家似乎找到了可以治本的完美解方。為了讓民眾認識此種生物防治法，本館與國家衛生研究院國家蚊媒傳染病防治研究中心合作推出本特展，並於 4 月 24 日至 26 日及 5 月 2 日移至國家衛生研究院蚊媒病中心台南分院展出。介紹科學家利用一種存在 65% 的昆蟲體內的細菌 - 「沃爾巴克氏體 (Wolbachia)」進行登革熱防治的生物防治法。



民眾參觀後投票贊成與否並寫下意見



小朋友體驗雄蚊不會叮咬人

## 七、「防疫戰鬥營 - 登革熱、流感」巡迴展移展

透過互動的遊戲方式，讓民眾能一邊享受遊戲體驗一邊學習登革熱及流感知識。2019 年移展至屏東科學教育資源中心（建國國小）展出，展期為 9 月 16 日至 11 月 30 日。



學生體驗案發現場互動遊戲



「防疫戰鬥營 - 登革熱、流感」巡迴展開幕式

## 八、「有你真好！臺灣科學家群像展」科學主題展

2019 年 3 月 28 日至 3 月 31 日於本館地下一樓圓形中庭展出，本次展覽的內容是以科技部「科技大觀園」網站所刊登的文章作為發展，由中山大學物理系郭啟東教授帶領的「主題科學傳播」計畫團隊，廣邀全臺優秀學者撰寫的「主題科學日」相關文章中，對於臺灣科學發展的幕後重要推手進行介紹，然臺灣的傑出科學家非常多，不及備載，本次展覽只介紹了文章中 17 位對臺灣科學發展有重大貢獻的科學家。



「有你真好！臺灣科學家群像展」展場現場

## 九、登陸月球 50 周年快閃活動

2019 年是人類登陸月球 50 周年，高雄市政府觀光局邀請本館合作，並借用航空與太空廳太空人及火箭特模型，於 2019 年 7 月 21 日至 7 月 22 日在月世界辦理「登陸月球 50 周年快閃活動」，以借景的方式設置立牌，讓拍照者來場月球漫步，感受人類登月 50 周年奇幻氛圍。



## 十、教具推廣

擴大展示廳展示效益，自製相關防疫與坡地防災兩套行動教具，提供國中小學校教師申請教學，將展示教育由館內推展至館外，扎根中小學校環境教育。

### （一）「水保防災行動教具 - 解密遊戲 I & II」

本年度共計推廣 90 所學校 / 單位、8,423 人使用；其中包含 41 所偏鄉學校，1,325 人使用。辦理方式為每學期行文至全台各教育局處，提供全台高中以下學校進行申請借用。並特別針對偏鄉學校及水土保持酷學校加強宣導，更聚焦於偏鄉學校及土石流潛勢範圍的教育推廣。

### （二）「防疫行動教具 - 滅飛特攻隊」開放中小學免費申請借用

將蚊媒防治觀念向外推廣，透過郵寄方式，推廣至全臺學校，並深耕偏鄉。透過有趣的教具體驗，寓教於樂。2019 年共計 103 所學校及 2 家相關單位借用，使用人數達 15,767 人次，其中包含 27 所偏鄉學校。



滅飛特攻隊教具展示



學校以闖關方式讓學童完成滅飛特攻隊的指定任務

## ■ 結合社會資源成果

展示組因應來自政府預算逐年減少，持續爭取公私部門社會資源，藉由積極尋找社會資源的加入，擴展合作對象之層面；2019 年在結合社會資源成果上，主要有 2 個常設廳的更新與策辦 2 檔大型特展，同時並有跨國合作策辦的米特展。

### 一、莫拉克展廳更新為「希望・未來 - 莫拉克風災紀念館」

配合 921 震災 20 週年暨莫拉克風災 10 週年紀念，爭取教育部、經濟部水利署、原住民委員會、行政院農業委員會水土保持局等部會經費合計 1,645 萬元，將 2014 年 8 月 8 日開館的「莫拉克風災重建展示館」更新為「希望・未來 - 莫拉克風災紀念館」，展廳內連結各防災相關部會資源，呈現我國防災能量，成為我國防災教育重要場域。



「希望・未來 - 莫拉克風災紀念館」開幕典禮

## 二、「複合災防教育體驗專區」更新建置

本年度接受國家災害防救科技中心補助(200萬元)，辦理「民生公共物聯網-災防領域互動學習展示模組及教材採購」計畫，更新本館之「複合災防教育體驗專區」，建置新互動災防教育單元以及活動推廣。並於11月22日至12月1日與災防中心、消防署以及國家地震工程研究中心合作辦理「報吼恁先災-民生公共物聯網防救災領域主題展」，於本館一樓大廳建置移動式地震體驗屋，以及地震速報、災防告警等互動展示。



建置於本館一樓大廳展示之移動式地震體驗屋



開幕式活動

### 三、技職新樂園展

為提升民眾對技職教育的能見度，由國立高雄科技大學與本館合作策辦「技職新樂園展」及活動。主要彰顯技職教育的核心價值，以激發國中小學生及家長對技職教育的認識(同)，明確自己未來技職的選擇及學習。整體利用影像媒體、VR、物件演示、情境模擬等，巧妙轉化具有豐富性、樂趣性展示，並以互動裝置的闖關方式，引介技職六大學群特色與專業，提升參觀意願及學習，達「寓教於樂」之效。展期自 2019 年 9 月 27 日至 2021 年 12 月 31 日止。



營造樂園氛圍的展示情境，展現技職六大學群的展示

### 四、「農藝其境智慧農機技職體驗」活動

為增加社會大眾對農業技職教育之認識，由國立屏東科技大學提供專業知識並結合本館展示設計專業，辦理為期 3 年、簡易有趣之科技農業系列介紹及智慧農機職業試探體驗活動，倡導創新科學方式解決農業生產問題、傳播智慧農業機具技術來翻轉傳統的農機思想。民眾可藉由明信片闖關完成任務，最後虛擬實境體驗無人機在農業科技的應用，並留影扮演科技農夫的角色，另可體驗展覽期間辦理的相關農業與農機體驗活動。展期自 2019 年 9 月 27 日至 2021 年 12 月 31 日。



科技農夫介紹及拍照互動區



「農藝其境智慧農機技職體驗」活動開幕典禮

## 五、米特展

本館與泰國國立科學館及新加坡科學中心合作策辦「米特展」，展期自2018年11月29日至2019年3月3日於本館第二特展廳展出，引介日常生活中的稻米科學知識及 ASPAC 成員提供各國多元米食文化。



水稻不同生長階段場景



多元文化區域

## 六、科技部補助 107、108 年度「以博物館為場域的生醫創新科技轉化」整合型計畫

為使未來前沿科技研發成果轉化為創新科普教育資料，科技部規劃「科轉計畫：前沿科技轉化暨教育應用推廣」。本館申請獲得三年期計畫補助，於2018年7月起執行第一年計畫，轉化國立成功大學化學系葉晨聖教授研發之「產生二氧化碳促進血管生成加速傷口癒合之近紅外光感應」成果；2019年7月起執行第二年計畫，與慈濟大學分子生物技人類遺傳學系張新侯教授共同轉化「山中伸彌之幹細胞研究」主題。每年計畫產出科普文稿、動畫及展品等，融入本館「科學開門廳」及「科學桂冠廳」中。另將配合科技部要求辦理相關成果展示及巡迴推廣活動。



本館團隊至慈濟大學拜訪張新侯教授



本館團隊至成功大學拜訪葉晨聖教授

## 七、科技部補助「科普活動：離島與半島—『瘋狂科學家-趣味科學特展』巡迴暨推廣計畫（主題一）」

本計畫運用本館「瘋狂科學家-趣味科學特展」，透過實體展示移往偏遠地區，配合科普活動推廣等作法，以擴大其影響效益，讓科普資源整合運用推廣更為落實。

移展地區將以金門以及恆春兩地區為標的，金門展出地點為金門縣立金湖綜合體育館，恆春展出地點為福華飯店及恆春國中，展期預定自 2020 年 1 月從金門開始，4 月移往恆春。期能結合社會資源投入科普推廣，將科技展品及教材帶至偏鄉，推廣親身體驗學習及減少城鄉落差。



恆春福華飯店場地勘查



金門縣立金湖綜合體育館場地勘查

# 科技教育

國立科學工藝博物館 108 年年報

生鐵鍋

Cast Iron Cookware

生鐵鍋是由鑄鐵製成，具有優良的導熱性和蓄熱性，能均勻加熱食物，且耐用。其表面經特殊處理，可形成一層保護膜，防止食物粘鍋。生鐵鍋適合煎、炒、燉、煮等各種烹飪方式，是家庭廚房的必備之品。

電鍋

The Rice Cooker

電鍋是一種利用電熱原理來烹飪食物的廚房電器。它通常由一個內鍋和一個外鍋組成。內鍋通常由不銹鋼或鋁製成，外鍋則由塑料或陶瓷製成。電鍋具有操作簡單、節省能源、保潔衛生等優點，是現代家庭廚房的必備之品。

烹調的科學 展示廳

辦理多元化的科學教育活動，期藉由體驗學習之方式，建立科學融入生活之觀念，2019 年總計辦理 1,460 場，總計 295,495 人次參與。近 5 年科技教育活動統計表詳如表 8。

為推展全民科普教育，除了為學生開設冬夏令營、假日科教活動，還有為成人、樂齡族群開設的夜間學習課程；又為強化科學體驗學習，辦理科學演示活動，以提升科普學習樂趣。同時以多元學習模式作為推廣科普之導向，辦理研討會、講座等，以增加服務面向與廣度。此外，也積極向外推廣海外科技交流活動，廣續在「新南向」、及「陸港澳」地區進行科技交流活動，以拓展國際視野與建立合作關係。

表 8 近 5 年科技教育活動統計表

項目 年度	總計		講座		研討會		研習活動		現場活動		館外服務		其他	
	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
2015	1,877	336,798	40	6,593	2	114	765	29,375	906	193,700	157	106,831	7	185
2016	1,596	328,225	36	4,410	9	298	734	26,197	680	197,407	137	99,913	0	0
2017	1,746	328,123	27	4,961	6	308	727	27,370	754	183,507	149	105,858	34	6,119
2018	1,538	291,203	50	6,304	1	150	673	28,582	628	122,193	98	131,955	88	2019
2019	1,460	295,495	36	5,435	3	200	724	32,430	608	228,990	79	27,980	10	460

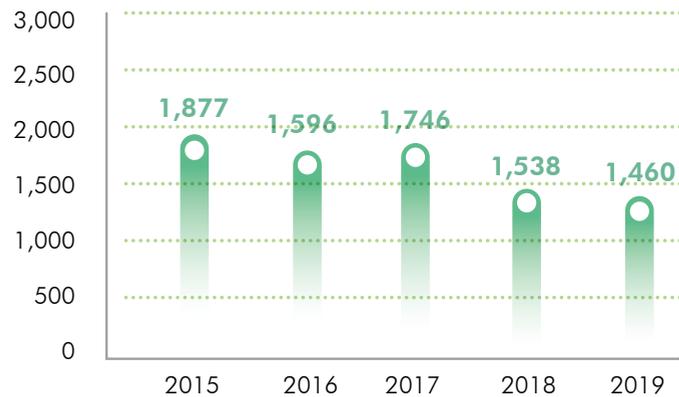


圖 8 近 5 年活動場次統計圖

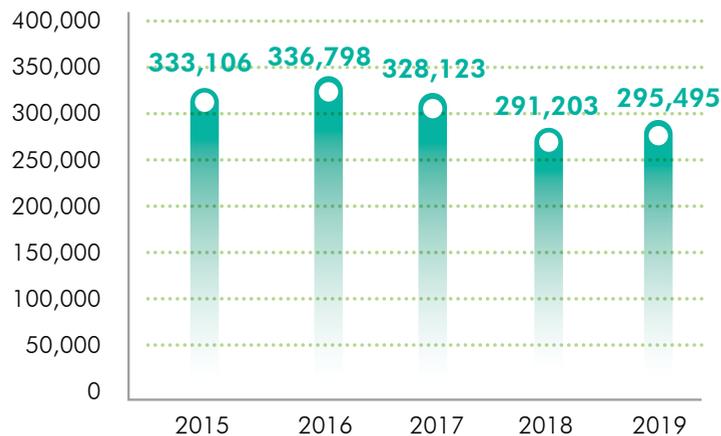


圖 9 近 5 年活動人數統計圖

## 科技競賽

### 一、教育部補助「臺灣能 - 潔能科技創意實作競賽」

本館與教育部潔能系統整合與應用人才培育計畫辦公室合作舉辦「臺灣能 - 潔能科技創意實作競賽」，計 170 隊 500 名師生參與；今年的競賽主題包含潔淨能源、綠能循環經濟、儲能或是能源有效化利用等，較特別的是大專「在地實踐組」鼓勵學生就其居住、就學等在地性發想，融入在地生態環境、區域產業、科技發展等特色進行創作，強調作品之在地性優勢；及大專與高中職「微電影組」運用影音創作、腳本企劃的方式參賽，藉團隊之創意表達及闡述，引發國人共鳴，在生活中展開珍惜能源、愛護環境的行動。10 月 6 日決賽當日，共評選出優秀隊伍 42 隊，約 204 名學生獲獎。



潔能科技創意實作競賽「在地實踐組」金牌獎

## 二、教育部委辦「自造教育創意實作競賽暨計畫成果展示計畫」

為提升學生對自造教育及科技領域之興趣，由教育部國民及學前教育署主辦，本館與國立高雄師範大學共同承辦「自造教育及創新科技創意實作競賽」、「科技 Fun 手玩 - 自造及科技教育嘉年華」及「自造教育及科技領域教學教案設計競賽」。辦理第一屆學生實作競賽，競賽組別於國小及國中項下，分別設有「自造任務組」、「數位自造組」及「機電整合組」，共計 478 隊報名參賽，評選出 57 隊優秀隊伍。6 月 1 日辦理成果展，包含 71 個自造教育及科技中心，提供民眾體驗自造者動手實作的樂趣與成就感，約服務 24,500 人次。教案設計競賽則為第 3 年舉辦，參賽對象為全國國小及國中教師，分別設有「生活科技」、「資訊科技」及「新興科技認知」三大主題，共 6 組 284 隊報名，約 504 位教師參賽。



成果展開幕典禮



競賽頒獎典禮



### 三、第九屆全國手擲機飛行競賽

12月14-15日辦理第九屆全國手擲機飛行競賽，競賽活動分為「直線飛行」、「滯空飛行」2項，將創意思考及飛行科學原理融入競賽中，以訓練學生設計、思考、及解決問題能力。本活動採用當日製作、當日競賽，整體活動流程包含作品的機能設計、材料選擇、製作工法等，參賽隊伍必須在規定時間內完成作品，期透過競賽的方式，提昇高中及國中生對航太科學的興趣，以達到推廣航太科學教育目的。競賽當日共有高中職組150隊、國中組135隊，合計約550位師生參與。



國中組第一名



高中職組第一名

#### 四、2019 IPRC 國際智能程式機器人大賽

為提升我國學生機器人科技素養暨跨領域科學知識之整合與運用，藉以機器人創意競賽提供學生運用科技及資訊整合能力的展現平台，培養學生在科技及創意領域的自信，並提升其對機器人競賽之學習及參與動機，進而強化中小學生未來競爭力，百世機器人股份有限公司與本館共同主辦本次大賽，計高雄場 155 隊 175 名選手、台北場 83 隊 97 名選手參賽，包含陪同家長及觀眾，共 550 人參與。



機器人大賽頒獎典禮



#### 五、2019 第一屆創意機器人挑戰賽

本館與圓創力科技股份有限公司於 8 月 17 日共同辦理「2019 第一屆創意機器人挑戰賽」活動，競賽藉由多變化創意的軌道排列組合，並結合循跡避障的挑戰，啟發學生靈活思考及發揮創意。計有 35 所高中職、國中及國小學生 102 隊，285 位學生參與。

## 政府補助

### 一、2018-2019 年教育部補助「憶兒時南方童樂會暨南方童趣·歡樂科學活動」計畫

為鼓勵孩童認識東南亞國家，營造尊重的族群關係，促進新住民與本國人民的交流與理解，由教育部經費補助執行本活動，活動藉由憶兒時特展巡禮、文創、親子故事、童玩、童裝現場活動，建立親子多元尊重的世界觀，培養多元文化素養，共計 51 場次，服務 2,031 人次。



憶兒時之童玩活動



奇妙的光～光有知識還不 Go 活動

### 二、教育部國民及學前教育署委辦「106-108 年科學教育資源推廣計畫」

以 2016 科學教育資源推廣計畫執行成果為基礎，本館於 2017-2019 年期間持續進行科學教育推廣，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。2019 年執行成果包含辦理 20 場次教師研習，共 665 名教師參與；教學包推廣達 473 班；與國際光電工程學會及美國光學學會之國立中山大學 SPIE 學生分會合辦 16 場「奇妙的光 - 光有知識還不 Go 活動」，共 5,168 人參與；於社區與偏鄉辦理 7 場「創意科普實作闖關活動」，共計服務 788 人；並於「2019 中華民國物理教育聯合會議」辦理創意教具設計與實作工作坊，共 40 名教師參與。

### 三、教育部國教署補助「補助高中及國中、小學生探索科技博物館新興科技認知計畫」

6月1-2日於本館一樓東側長廊與公服組共同辦理「2019 科技 Fun 新玩 - 新興科技推廣嘉年華會」活動，計有 15 個新興科技研發機構及教具廠商參展，32,918 人次參與。



吸引眾人關注之新興科技



融合新興科技的教具

### 四、經濟部水利署 2019 年「樂活節能一起來」

本館融入在地化環境議題，以「水環境」為主軸，與經濟部水利署及行政院南部聯合服務中心共同辦理「愛水大進擊」宣導活動，利用互動性教具，將水資源與環境議題轉換成趣味的闖關活動，以寓教於樂的方式，透過動手實驗、互動體驗方式，提升民眾對於水資源議題之重視，建立全民珍惜水環境之意識。共計辦理 17 場次，4,889 人次參與。



愛水大進擊活動開幕典禮



進行水資源教具互動體驗

## 五、科技部補助 108 年度「以博物館為場域的生醫創新科技轉化計畫：生醫創新科普推廣計畫 (2/3)」

本計畫以前沿生醫科技主題，創新開發科普教材及教具，擴大前沿科技創新教育影響與效益。2018 年執行第一期計畫，2019 年執行第二期計畫以 2012 年諾貝爾獎得主山中伸彌 Shinya Yamanaka 研發之「誘導性多能幹細胞，iPSC」技術轉化為生醫創新科普教材及教具。



誘導性多能幹細胞 iPSC DIY 體驗活動

## 六、科技部補助 2018 年「網路科技短片傳播對民眾 / 學生人工智慧科技認知與態度的影響計畫

本計畫藉由引發情境興趣的策略，設計 AI 科技短片進行網路傳播，並針對南部某科技大學 224 位大學生進行研究，以瞭解現階段大學生對 AI 科技的認知與態度，並探討網路科技短片傳播對大學生 AI 科技認知與態度的影響及其因素，以提供未來進行網路科技短片傳播對觀賞者科技認知與態度影響之實務建議。



AI 科技短片片段

## ■ 社會資源 & 關懷弱勢

### 一、台灣電信產業發展協會贊助辦理「108-109 年電磁波宣導體驗活動計畫」

配合電磁波體驗宣導、及電信 @ 臺灣展廳電磁波探索體驗專區的行銷宣傳，進行電磁波相關科普知識推廣，從電與磁的基本原理開始進行實驗探索，同時提高民眾對電磁波在生活的應用與使用安全的了解。執行成果包含辦理電磁波實驗室 - 軍官與小玩子推廣活動總計 19 場次，共 4,844 人次參與；教師研習 3 場次，共 139 位教師參與；學校教學包推廣 73 班，服務 1,573 人次。辦理高中探究實作科學競賽營 8 場次，服務 735 人次，辦理 8 場次志工培訓，培訓 213 名志工；協辦「樹德科大人文素養研習營」1 場次，服務 164 人次。



軍官與小玩子推廣活動

### 二、科林研發企業贊助「2019 年 mBot 機器人營隊及智慧科技體驗活動計畫」

美商科林研發企業補助本館針對偏鄉及弱勢學生辦理機器人及程式設計科技體驗活動，除邀請偏鄉地區學生來館進行「程式設計科技探索活動」外，也至新竹地區辦理「智慧機器人夏令營活動」，並於台中及高雄偏鄉地區辦理「不插電程式機器人活動」，促進偏鄉及弱勢學生智慧科技的學習機會，共計辦理 10 場次，402 位學生參與場次。



不插電程式機器人活動大合照

### 三、金鴻基金會補助「108 年多元文化與族群教育 - 南洋趣味童玩活動」計畫

財團法人金鴻兒童文教基金會為補助新住民第二代學童及偏遠地區學生多元文化與族群科學教育，贊助本館規劃活動，藉由參訪本館展示廳、觀賞 3D 電影及南洋族群的童玩科學活動，讓學生能以新住民原生國家童玩體驗方式，培養其多元文化的知識及體驗探索其中的童玩科學的樂趣，共計 35 場次、服務 1,185 人次參與。



南洋趣味童玩活動

## ■ 環境教育

### 一、環境教育設施場所評鑑

本館於 2012 年取得環境教育設施場所認證，2015 年獲評鑑優異，2019 年 8 月份再次接受評鑑，歷經簡報說明、實地訪視、教具檢視、書面資料審查、環教人員訪談及詢答等。相關成效獲得評鑑通過，並於 11 月 12 日於臺北市花博公園舞蝶館接受表揚。



獲行政院環境保護署環境保護人員訓練所頒予環境教育評鑑合格證書，本館陳訓祥館長（左二）出席頒贈典禮接受表揚。

## 二、2019 環境學習中心校外教學推廣計畫 - 科工環教遊

教育部 2019 「環境學習中心校外教學推廣計畫 - 科工環教遊」經費補助，以南部 7 縣市偏遠地區中小學優先申請，內容包含「綠博探索 - 樂活節能屋導覽及體驗」與「環境議題展廳探索」，並透過「大自然的饗宴 - 蛙現臺灣」、「愛水尖兵」與「綠色魔法 - 盆栽時鐘」等實作課程，引領學生認識臺灣特有種綠色樹蛙及其生態、水資源利用以及環境永續等議題。共辦理 11 梯次，服務 553 位師生。



「大自然的饗宴 - 蛙現臺灣」實作課程

## 三、工業技術研究院委辦「樂活節能屋推廣與節能志工教育訓練計畫」

結合本館環境認證場所，及配合經濟部能源局推動「節能減碳新生活」理念，藉由「樂活節能屋」之實體展示及講習活動，教授大眾住屋及日常生活節能技巧；辦理「節能作夥 - 志工加盟行動研習營」、「跟著阿光節能趣冬夏令營」、「節能環境教育課程」、「節能扎根 - 樂活節能屋下鄉趴趴 GO！」、「節能科普闖關活動」等活動。共辦理 39 梯次，服務 3500 位師生。



雲林口湖國中參訪樂活節能屋

## ■ 研討會 & 科普講座

### 一、 2019 科普論壇

10 月 1-2 日本館辦理 2019 科普論壇，主題訂為「邁向智慧世代 - 科學 FUN 新玩」，共收到 73 篇論文投稿。論壇邀請洪蘭教授進行專題演講「大腦與閱讀」、林福來次長演講「科普意識的起心動念」，並邀請 13 個單位進行科普市集設攤展出各項新興科技互動體驗活動。此外，亦邀請 5 位科學類博物館所首長及代表進行綜合座談活動以進行提問與分享。並完成與國立海洋科技博物館傳承交接儀式，總計約 620 人次參與。



「2019 科普論壇 - 科學 FUN 新玩」與會貴賓合影

## 二、與國立成功大學合作執行科技部補助 107-108 年「週日閱讀科學大師系列講座計畫」

「週日閱讀科學大師」系列講座於本館國際演講廳辦理系列講座 16 場次，並透過轉播站、網路直播及網站資料庫等線上轉播，讓無法親自到場聆聽之國內外民眾參與。共計 4,420 人次參與。



週日閱讀科學大師講座



週日閱讀科學大師講師授課

## 三、2019 兩岸城市教育論壇

8 月 10 日本館辦理高雄市政府教育局委託「2019 兩岸城市教育論壇計畫」，計 360 位教育界相關人士與會交流 STEAM 創新教育及推廣經驗。論壇主題為「創新教育 x 跨域學習」，議程聚焦 STEAM 教育，邀請專家、學者、教育工作者一起探索與分享創客精神應用於 STEAM 創新教育中的創意、機會和可能性。



2019 兩岸城市教育論壇



STEAM 教育之實際應用

## 二、與科技部全球事務與科學中心 (GASE) 合辦「臺灣必須面對的真相 - 災難之間的喘息」講座

因應 2019 年為莫拉克風災 10 周年、及 921 地震 20 周年，本館與科技部全球事務與科學發展中心 (GASE) 共同辦理「臺灣必須面對的真相 - 災難之間的喘息」講座，藉此提升國人災害風險意識、及瞭解防災科學之重要性。本講座邀請對國家災害防救科技貢獻多年的李鴻源博士及陳宏宇博士主講，本講座共 252 人次參與。



11 月 30 日邀請李鴻源博士及陳宏宇博士蒞館演講

## 科技教育活動

### 一、2019 假日科學饗宴

為培養學童基礎科學知識與素養，推出假日科學饗宴春 / 秋季班，辦理樂高與機器人、美學創作、玩具科學、幼兒創藝、生物世界、物理化學、天文、生活科學…等多元主題活動，並提供免費名額供特定對象參與。共辦理 96 場次，服務 1,497 人次。

### 二、2019 冬夏令營

為推展多元科學教育，培養學童科學知識與素養，並充實學童寒暑假生活，於寒暑假期間推出軟體應用、機器人科學、美學創作、生活科學、天文、玩具科學、物理化學與數學、幼兒、生物探索、創意積木、食品科學、動力機械等多元主題活動，讓學童體驗科學學習的樂趣。共辦理 181 場次，服務 5,079 人次。



2019 夏令營活動



### 三、科學秀

本年度共表演 50 場次科學秀，服務逾 1,200 人次。表演主題為「風從哪裡來」，取和生活息息相關的風為主題規劃科學遊戲如「空氣砲」、「扶搖直上」等，講解風的物理知識之餘，增進科學的趣味性，透過互動提升觀眾對科普知識。另結合科普教師培訓計畫，培訓高雄市文華國小及新莊國小學生共 22 名「科學小尖兵」，除了讓國小學童學習科學知識、訓練台風與表達能力之外，也給觀眾不一樣的視聽體驗。

## ■ 科普圖書館 & 科普傳播中心

### 一、圖書服務統計

科普圖書館位於南館 1 樓，空間共 1,350 平方公尺，分為一般閱覽區及綜合書庫區。一般閱覽區提供有最新科普期刊、DVD 視聽、一般閱覽書籍，圖書則設有九大科普主題、五大焦點主題、新書及主題書展列區。閱覽區外提供書報閱讀區，閱覽區內設有期刊區、兒童區、科普漫畫區、視聽區。2019 年改善入口處的展示燈照明、增加新書上架及各種科普主題展列，提升明亮及舒適的空間氛圍。



科普圖書館 一般閱覽區

科普圖書館期望透過科普閱讀，讓科技及科學知識向下扎根，並擴展民眾的教育學習視野。目前館藏圖書共計 48,291 冊，並透過辦理活動或講座，推廣各年齡層增加科普閱讀的習慣。例如於寒暑假辦理「動物方城市-生物多樣性」、「三國實境體驗營」、「冬季尋蟲營」、「科學探險家-找到元素的秘密」等營隊；辦理科普說故事活動，並增加科學小實驗或動手做；辦理科學或天文講座、幼兒自主學習暨讀書會活動等。

表 9 近 5 年科普圖書館服務人次統計表

年度	服務人次
2015年	19,323
2016年	27,831
2017年	28,111
2018年	30,270
2019年	31,182

## 二、 科普傳播中心

為能快速並有效達到科普知識傳播，協助民眾判斷各種訊息正確性，教育部委託本館辦理「科普傳播中心中期計畫」。本館以科普圖書館作為科普傳播中心建置基地，2019 年科普傳播中心擴充視聽館藏共 352 部、辦理科普傳播活動 47 場次，服務達 22,400 人次。為了使民眾認識電視台副控室設備及相關特色館藏，特辦理「螢光幕後 - 副控室體驗活動」共 12 梯次，471 人次參與，本活動讓小朋友體驗小記者、聽電視的故事、科學動手做及解謎闖關遊戲等。



螢光幕後 ~ 副控室體驗活動

## ■ 海外科技教育交流活動

### 一、新南向

#### (一) 新加坡青少年 STEAM 科學營

2019 年 7 月 6-13 日首度辦理，以中學生為主，行程包含文化探究、創客課程、海外博物館行程、大學體驗以及觀光遊歷，合作單位包含新加坡科學中心、新加坡理工學院、新加坡大學與新加坡藝術科學博物館。藉由本次辦理海外青少年科學營隊，期能促進與更多海外公、私立機關間相互交流，互助合作，增加共同辦理科普教育推展之機會，促進彼此未來推動科普教育之學習環境。



新加坡青少年 STEAM 科學營隊合影

#### (二) 2019 馬泰台三國中學生 STEM 科技交流與競賽活動

本館與泰國、馬來西亞等二國自 2019 年起輪流辦理青少年科技交流與競賽活動，首屆賽事由本館於 8 月 11-17 日辦理，計有 33 名馬泰、台等三國中學生報名參與，學員混合編組，並取 International STEM Coopetition 2019 作為活動英文名稱，其中 Coopetition 為競合之意，取學員小組內合作 (Cooperation)、小組間競賽 (Competition) 之精神。



中學生 STEM 科技交流與競賽合影

## 二、陸港澳

### (一) 2019 廣州科技週

自 2015 年起，本館參與之專題演講與科學演示，均獲得廣東科學中心與當地居民之高度肯定。2019 年應廣州科普聯盟第五次函邀，活動日期為 5 月 16-21 日，共發表「寓教於樂 - 迎向新科技」專題演說、「風從哪裡來」科學演示，共計約 3,500 人次參與。



「風從哪裡來」科學演示



海峽兩岸科學嘉年華活動

### (二) 2019 海峽兩岸科學嘉年華活動

應福建科技館首次邀請，於 5 月 30 日至 6 月 4 日協辦推廣科普活動，協辦內容有「科學秀 - 心有靈犀一點通」、與科學小院士「晴空亂流」與「風從哪裡來 - 渦流風」等 2 個現場闖關活動，共計服務約 3,600 人次。

# 公共服務

國立科學工藝博物館 108 年 年報

電信 @ 臺灣 展示廳

## ■ 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扶助弱勢團體；觀眾服務方面，貫徹公平共享，提供多樣化導覽服務及活動，提升服務品質，持續經營基本客源，建立良好互動機制，本年度參觀人次共計 280 萬 4,198 人。近 5 年服務人次統計表詳如表 10。

表 10 近 5 年服務人次統計表

單位：人次

項目 \ 年度	2015年	2016年	2017年	2018年度	2019年度
展示廳 常設展示廳	609,597	870,923	811,766	770,247	925,338
收費特展廳	36,286	132,264	62,654	43,160	39,213
大銀幕電影院	86,300	119,579	127,373	96,771	116,659
二、三獨立收費特展廳	284,324	316,632	481,412	82,382	98,018
體驗活動	170,175	157,466	145,767	179,263	205,779
樂活節能屋	5,578	5,287	3,122	21,278	24,682
開放式典藏庫	16,755	18,214	14,786	10,886	12,746
科普圖書館	60,479	77,964	78,239	84,615	85,237
租借場地	127,501	106,205	114,700	109,921	113,428
戶外廣場	574,584	475,734	494,611	530,507	437,891
<b>館內合計</b>	<b>1,971,579</b>	<b>2,280,268</b>	<b>2,334,430</b>	<b>1,929,030</b>	<b>2,058,991</b>
館外服務(境內)	437,754	424,639	572,126	574,375	719,435
館外服務(境外)	195,079	454,598	59,960	557,737	25,772
<b>總計(含境內外)</b>	<b>2,604,412</b>	<b>3,159,505</b>	<b>2,966,516</b>	<b>3,061,142</b>	<b>2,804,198</b>

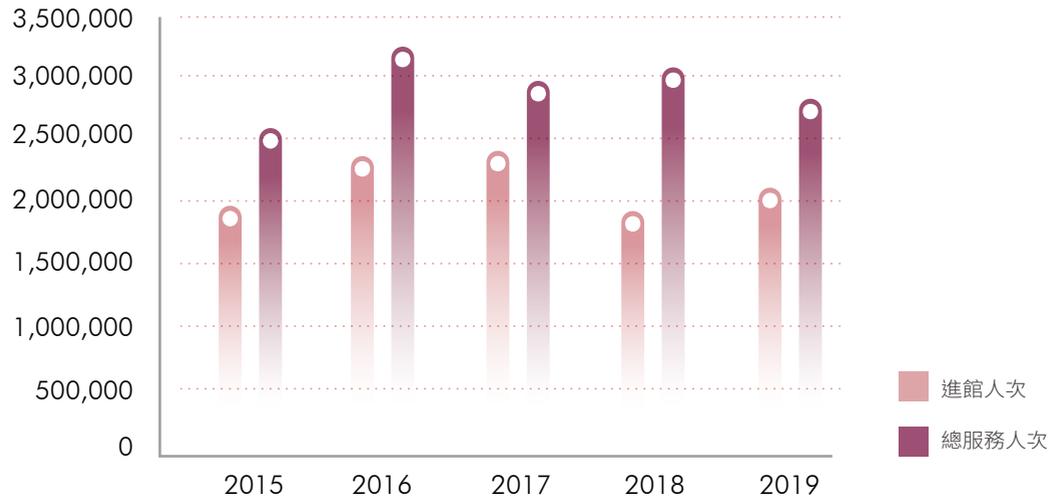


圖 10 近 5 年服務人次比較圖

## 二、榮獲卓越經營品質獎

本館於 2019 年 7 月申請中華民國品質學會之「卓越經營品質獎」，經書面及現地評審，本館榮獲三星獎之最高肯定。該學會採用「全面品質管理 - 卓越經營模式」為評審基準，分七大評審要項，評鑑結果積分達 800 分以上且至少有三項表現卓越堪為典範者，方得獲頒三星獎，顯見本館無論在經營顧客與市場、組織文化塑造、社會責任成果及策略規劃與創新等，各方面表現皆達一定水平，備受肯定。



本館榮獲中華民國品質學會卓越經營品質獎之殊榮

## ■ 公關行銷

### 一、善用媒體資源，拓展行銷管道

2019 年合計執行廣告媒體行銷採購及推廣工作計 43 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、FMHit 電台、KISSRadio 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，2019 年全年辦理各式行銷推廣暨開幕活動，合計 26 場。

配合暑假推出之「2019 涼一下 科工紅不讓」整合行銷活動

### 二、強化本館「假期行銷」套裝專案，深植民眾旅遊心

持續耕耘「假期行銷」套裝專案，寒暑假分別推出「2019 SCI 金豬」及「2019 涼一夏：科工紅不讓」二大行銷專案，前者更是配合本館生肖文創商品金豬圓滿鎖進行包裹式行銷，後者則配合本館職棒 30 週年特展合併行銷，兩者均以戳章兌獎的鼓勵方式，引導民眾參訪本館重要的常設展廳、體驗最新的體驗設施，效果卓著。

搭配金豬年所推出之「科工 SCI 賽金豬」活動

### 三、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 <https://www.facebook.com/ilovenstm>，2019 年會員人數計有 86,870 人，與 2018 年 75,765 人相較，成長 14.66%。並持續透過社群將訊息發布予粉絲會員，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。



透過臉書社群將訊息發布予粉絲會員

### 四、發行「VIP 電子票證」，邀請全國校長免費蒞館

本館 VIP 票卷現已改採用電子化線上申請，透過本館「戶外教育推廣暨校長專屬 VIP 電子行銷票證系統」，校長可透過專屬編號登錄系統，輕鬆下載「學校 VIP 貴賓券」，系統可立即提供專屬的 QR Code 貴賓券並節省本館公帑，以科技化之方式，邀請貴賓蒞館參觀。目前已實施的包括常設展示廳、大銀幕電影院、中華職棒三十週年特展，以及本館自策展『SAY 夜市 - 「直覺 x 推理 x 科學」機率』特展。



學校 VIP 貴賓券

## 五、以優惠方案鼓勵民眾搭乘大眾運輸工具蒞館參觀，落實綠博館精神

本年度除公車、火車之外，針對捷運客群也推出「搭捷運遊科工」優惠方案，於五塊厝、後驛站、美麗島站、高雄車站、信義國小站、文化中心站、技擊館站等捷運站提供優惠券供索取，並透過捷運宣傳通路，進行站內廣播等廣為宣傳，鼓勵社會大眾利用大眾運輸蒞館參觀。此外，為拓展本優惠方案之效益，活動另提供 MenGo 卡、高捷兒童卡持卡人優惠券，一卡一張，提升本案效益。

本年度共計服務優惠人次 4,589 人，減碳成效為減少 9,337.45 公斤的碳排放量，實踐綠博館精神。



本館於高雄捷運後驛站 (R12) 進行「搭捷運遊科工」優惠方案宣傳

## ■ 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。本年度針對包括解說導覽活動有團體預約導覽、走動式導覽、常設展覽及特展定時定點導覽服務，包括「邦誼新尖兵 - 科技援外成果展」、「機構木偶奇遇記」、「電信@臺灣」廳電磁波區、「中華職棒 30 週年特展 - 無人出局」、「技職新樂園」特展、及「農藝其境 智慧農機 技職體驗」特展、及 SAY 夜市 - 「直覺 x 推理 x 科學」機率特展等 7 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 1,681 場，全年度共計推出各式導覽 2,898 場，服務 37,057 次。



展廳導覽服務

## 二、 機器人表演

2019 年起，配合機器人表演專區之更新，機器人互動演示規劃以國內開發之 ZENBO 機器人成為傳承的第 3 代機器人進行創新改裝，並以新時代的鐵克納和賽恩絲重新和參觀民眾見面，希望透過第 3 代機器人的情緒表達、語音能力以及音樂舞蹈的表演，並結合外界學校資訊科系的合作與設計，再次讓參觀者歡樂並留下深刻且長久的博物館經驗印象。



第 3 代機器人逗趣的模樣深受小朋友喜愛

## 三、 視障導覽

本館由種子視障導覽解說人員以一對一方式訓練解說志工，至 2019 年共訓練 56 名視障導覽解說員，最後目標為本館所有導覽志工皆具視障導覽能力，建立視障導覽團隊。提供視障者休閒娛樂、知識教育及科技學習的環境。



友善服務 - 視障導覽活動

## ■ 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「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。本年度接獲贊助款計新台幣 352 萬 5,685 元，服務 258 所學校、5,441 位師生到館免費參觀，讓偏鄉的學童有機會經由博物館教育種下科學與感恩的種子，社會愛的力量無限蔓延，讓每一個孩子的未來，都有大大發光的機會。



## 二、妥善運用社會資源，扶助弱勢團體

為了讓偏鄉學童能分享博物館的資源，中華電信股份有限公司、財團法人台灣電信協會與本館共同籌辦「送愛到偏鄉·關懷弱勢學童圓夢之旅」圓夢計畫，透過全額補助到館學童的所有活動費用，讓偏鄉弱勢學童圓夢，度過充滿活力與知識的一天，2019 年辦理兩梯次，共計 7 校、500 位師生參加。



辦理「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

本館為全臺第一座應用科學博物館，更是南臺灣推展科學教育的重鎮，在有限的館員限制下，邀集社會人力資源入館服務，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 2019 年底全館共有志工 1,207 人，服務時數累積 205,467 小時；辦理志工組長座談會 3 場，260 人參與；志工表揚大會暨餐會 1 場共 1,025 人參與。

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及慰問金外，並視結存情形用於慈善捐贈，2019 年度基金結餘 553,535 元。



2019 年志工表揚大會暨餐會

#### 四、提供服務機會，鼓勵學生志願服務

為鼓勵學生加入志願服務之行列，本館於 2012 年訂定「國立科學工藝博物館社會服務學生作業要點」，並於 2019 年進行法規修訂，持續鼓勵青年學子來館服務。2019 年度共計辦理 12 場次之教育訓練，提供 993 人次學生參與社會服務，總服務時數 4,436 小時。



鼓勵學生志願服務並提供服務機會

#### 五、辦理敦親睦鄰活動，建立良好社區關係

本館每年辦理睦鄰活動。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。

2019 年 1 月 25 日至 1 月 30 日共 6 天，辦理上半年度里民電影欣賞，活動人數計有 1,928 人次；機構木偶特展自 1 月 25 日至 1 月 30 日開放里民免費參觀，活動人數共 747 人；8 月 20 日至 8 月 25 日辦理下半年里民電影欣賞，共計有 2,336 人次參與本次活動，創 103 年至今立體電影欣賞之到場人數新高，辦理期間換票次序良好，足見歷經多年宣導推廣，里民已充分了解活動運作並能配合本館相關政策。

表 11 近 5 年睦鄰活動參觀人數統計表

項目 \ 年度	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年
電影欣賞上半年	1,508	1,210	3,125	1,709	1,928
電影欣賞下半年	2,341	2,326	1,884	2,271	2,336
特展參觀	884	1320	990	1,337	747
總計	4,733	4,856	5,999	5,317	5,011

## 六、加入國際博物館組織，拓展國際交流

2019 年本館參與於澳洲昆士蘭博物館 (Queensland Museum) 舉行之 2019 ASPAC 年會，透過同仁論文發表於會中宣傳本館展示、教育及研究成果，並與 ASPAC 會員館所討論未來合作計畫，亦考察籌辦澳洲海外科學營路線及與澳洲多所博物館之科學活動合作規劃。



由陳訓祥館長帶隊赴澳洲昆士蘭博物館參加 2019 ASPAC 年會

## 七、應邀赴土耳其參加「土耳其航空科學博覽會」

駱思怡、林建良同仁於 2019 年 4 月 30 日至 5 月 7 日前往土耳其布沙市參加第八屆土耳其航空科學博覽會，以本館文創商品和機構木偶特展為主軸，搭配科學原理和 DIY，提供萬花筒、自動機、種子想飛及吸管火箭等四種主題、16 場工作坊；另以古鎖和機關箱等文創商品以及陀螺、扯鈴、麥芽鼓等臺灣傳統童玩進行 16 場次科學演示活動。本次萬花筒工作坊特地融入當地文化元素及高雄特色，設計製作「卡帕多奇亞熱氣球」、「布沙旋轉舞少女」、「伊斯坦堡藍色清真寺」及「高雄美麗島站光之穹頂」等鏡射圖像，吸引主辦單位帶領布沙市長 Alinur Aktas 造訪本館攤位，了解本項文創品相關科學原理和設計巧思。此外，本次活動工作坊主題皆以英文海報說明科學原理和製作流程，並提供相關科學原理英文書目給土耳其布沙科學中心，期望呈現本館在科學傳播的努力，帶給土耳其民眾另類的科學學習情境與感受。



本館同仁於第八屆土耳其航空科學博覽會與土耳其布沙市長（右）合影

## ■ 文創推廣

### 一、成立專案編組「文創小組」專責辦理文創業務

本館於 2014 年成立跨組室文創商品工作小組，2019 年 3 月 1 日起正式成立「文創小組」，專責辦理本館文創商品開發及銷售業務。

2019 年包含自行設計開發「機器人多功能手機架」、「渾儀徽章」、「機構木偶展-運動衫」、「機構木偶展-馬克杯」、「話時代-金屬書籤」、「耐震建築 DIY 材料包」，與創藝天時科技股份有限公司合作設計開發之「豬事美滿鎖-圓圓豬機關鎖」、與福聯國際有限公司合作設計開發「瑜珈帶」及「名片夾」兩項文創商品外包裝設計，除商品開發設計多元化之外，並持續與廠商合作引進具文創特色之商品，提供民眾多種選擇。



「豬事美滿鎖-圓圓豬機關鎖」文創商品



磁鐵式徽章

## 二、 打造文創雲端商城，提供網路購物服務

本館近年來積極開發以藏品為主題之文創商品，並結合科學演示推廣科學教育類商品及教具，以推廣科學教育及強化本館形象特色，創造文創效益。現在除在一樓大廳有實體店面販售文創商品外，本年度由本館資訊小組自行建置「文創商品網路商城」（網址 <https://shop.nstm.gov.tw/order/login.aspx>），並於 8 月 13 日起提供雲端銷售及展示平台，提供民眾不受時間、地域的限制購物需求，創新服務流程，縮短民眾購買文創商品程序，多元支付管道，提升商品銷售量。

表 12 近 5 年文創商品銷售金額統計表

年 度	銷售金額
2015年	1,145,601
2016年	1,567,907
2017年	1,639,784
2018年	2,607,177
2019年	2,717,137

## 三、 整合創客工場資源，策辦各類教育活動

本館創客工場秉持落實創客教育理念，內化創客精神並營造創客生態圈，以充足場域與設備發展多元創作課程，策辦課程、講座、工作坊、以及成果展示，期以展覽型式引領南部民眾體驗「創客」精神，透過動手實作培養創新、創造與實作能力，因應當前課綱及世界發展趨勢。



創客工場工作坊

2019 年度，創客工場推展之活動項目計有 12 場工作坊、3 場成果展、153 堂課程活動、5 場創教育相關講座。此外，於 8 月 10-11 日辦理「2019 科工創客趴」活動，邀請 31 個外部單位及本館展示組和科教組共同參與，提供 35 個展示攤位，活動服務總人次約 1,200 人次。



創客教育講座

館外及國際交流活動部分，配合高雄市政府教育局原住民族教育資源中心，辦理開幕典禮教學活動 2 場；配合福州科學館辦理工作坊 2 場；赴土耳其布沙科學中心參加第八屆土耳其航空科學博覽會，辦理工作坊與科學演示 32 場；出席 2019 年於京都舉辦的國際博物館協會 (ICOM) 年會，辦理 1 場科學演示。



於京都 2019 年國際博物館協會年度大會辦理科學演示活動

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

# 綠博館

國立科學工藝博物館 108 年年報



北館庭園

本館 2019 年度邁向綠博物館計畫，秉持永續發展理念，參考聯合國 2015 年公布的永續發展目標 (United Nations Sustainable Development Goals) 及行政院 2017 年發布我國永續發展目標，發揮本館社會教育使命，積極推動各目標。2019 年各目標執行成果簡述如下：

### 1. 強化弱勢群體社會經濟照顧

本館長期辦理睦鄰社區關懷活動，如電影欣賞、特展參觀。2019 年度共 5,011 人參加。

### 2. 確保糧食安全及促進永續農業

更新常設展廳「臺灣農業的故事」，以教育的角度宣導智慧農機及農業永續發展，2019 年度參觀人次共計 16,254 人。

### 3. 確保各年齡層的健康生活及促進福祉

本館透過教育促進全年齡健康規劃常設展健康探索廳外，與高雄長庚醫院合作推出打敗近視大作戰專區展示，另舉辦搶救近視大作戰講座 6 場次。

### 4. 確保全面、公平及高品質教育，提倡終身學習

本館基於社教場所責任，對內針對同仁完成環境教育研習 4 小時、另辦理各式永續發展教育訓練達 25 場次、透過多元方式達到終身學習，如全國潔能科技創意競賽、校外教學、營隊、講座、教具體驗等，共計 132 場、42,218 人次參與。

### 5. 實現性別平等及所有女性之賦權

本館目前編制 131 位員額，其中共有 72 位女性，達 55%，其中 9 位一級以上主管中有 4 位女性。

### 6. 確保環境品質及永續管理環境資源

本館持續朝向綠建築目標邁進，監控室內空氣品質、水土整治以達到透水及保水的功能，2019 年完成 200 平方公尺面積改善。

### 7. 確保能享有可負擔、穩定可靠、永續且現代的能源

本館透過改善照明及空調、建築防漏等，使用可永續現代的設備在 2019 年有效減少 72 萬度電。

### 8. 促進包容且永續的經濟成長、提升勞動生產力、確保就業機會

本館編制內員額身心障礙人員 5 位，4 場次員工教育訓練。

### 9. 建構民眾可負擔、安全、對環境友善、且具韌性即可永續發展的運輸

2019 年舉辦搭捷運、火車或公車由科工館優惠活動，減碳成效達 9,337.45 公斤二氧化碳排放量。另設有智慧製造體驗專區，了解智慧車的裝置構造及交通夢想館讓民眾體驗各種永續發展的運輸工具。

### 10. 減少國內及國家間不平等

本館設有「科工平安燈」公益扶弱活動照顧弱勢學童，2019 年達 3,525,685 元。此外更有文教基金會、醫院、中華電信、私部門等協同合作照顧弱勢或偏鄉地區學童。

### 11. 建構具包容及永續特質的博物館

本館設有無障礙空間、哺乳室、嬰兒推車及輪椅服務民眾，2019 年針對視障民眾提供導覽服務達 111 人次，並持續訓練視障導覽服務人員，目前已有 50 人可協助視障導覽。

### 12. 促進綠色經濟、確保永續消費及生產模式

本館執行開源節流措施，穩定增加收入及減少支出，增加收入 188,058,633 元，減少支出 59,089,260 元。為增加藏品服務永續性，開發文創商品促進永續消費及生產。

### 13. 完備調適行動以因應氣候變遷及其影響

本館設有常設展廳「氣候變遷」及「希望 · 未來 - 莫拉克風災紀念館」，執行社教場所的教育任務。2019 年為莫拉克風災 10 週年，「希望 · 未來 - 莫拉克風災紀念館」更新，強調風災後十年防救災的新觀念，提升國人災害風險意識，促進安全韌性的防災文化，以教育的角度因應氣候變遷。

### 14. 保育及永續利用生態系，確保生物多樣性及環境惡劣化

本館持續加強植栽綠化、生態營造、並利用戶外園區環境，建立環境教育說明牌，2019 年度包含蜻蜓史，以及毒蛇、秋行軍蟲和隱翅蟲的簡史與防治，另開發館區環境教育科學活動教具及教材，透過教育宣導環境保育永續發展的概念。

### 15. 促進和平多元社會，確保負責且服務全民的體系

為求全民服務，本館提供單一窗口服務及政府資料公開查詢，另持續經營新媒體社群，縮短民眾和本館間距離，目前臉書粉絲達 86,870 人次，相較於 2018 年度增加 11,105 人次 (14%)。

### 16. 建立多元夥伴關係，協力促進永續願景

本館 2019 年度多元夥伴包含公部門、學校及私部門，如飯店業及醫院等 14 個企業，除各項教育資源挹注外，各單位共同協力合作以加強能量達成永續發展目標。



依聯合國訂定之 17 項永續發展目標發展綠博館

# 人體比例

最佳身材

共同的臉

束腰

## 總務與環境

國立科學工藝博物館 108 年 年報



度量衡廣場

## ■ 庶務管理

### 一、 公開採購擷節公帑

10 萬元以上採購發包及決標案件共計 75 件，累計招標預算金額為 1 億 7,766 萬 3 元，決標金額 1 億 6,598 萬 6,452 元，總計節流 1 仟 167 萬 3,551 元，達成節流率 6.57%。1 萬元以上至 10 萬元之小額採購案件計 646 件，累計申購金額為 2 仟 882 萬 7,954 元，結報金額 2 仟 839 萬 1,061 元，總計節約 43 萬 6,893 元，達成節流 1.52%。

### 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，2019 年定期存款含台企及郵局共計 1 億 9,250 萬元、利息收入 211 萬 3,629 元。本年度共 5 家電信業者設置基地台租金 165 萬元，以及報廢財物標售 17 萬 1 仟元，積極開源挹注館務基金收入。

### 三、 提升檔案管理品質

國立自然科學博物館為提升檔案管理相關作業品質，於 2019 年 5 月 9 日，由該館鄭主任秘書添益及秘書室同仁共計 7 人至本館進行檔案管理標竿學習，參訪當天由本館秘書室周主任婉蓉主持及檔案小組成員與會，行程安排為檔案保管與庫房設施、檔案應用及金檔獎獲獎經驗分享。



自博館參觀館史展

## 四、強化內部控制效能

2019 年度持續辦理內部控制作業，其辦理成果有簽署 2019 年內部控制有效聲明書並公開於本館網站、訂立 2019 年自評計畫及內稽計畫、完成自行評估及稽核作業並提出 10 項缺失及興革建議；依據行政院 2016 年 12 月 30 日院授主綜規字第 1050600776A 號函修正之「政府內部控制監督作業要點」及院授主綜規字第 1050600786 號訂定之「政府內部控制共通性作業(含跨職能整合)範例製作原則」，修訂完成本館 8.0 版內部控制制度。

## 機電業務

### 一、節省能源落實綠博館理念

#### (一) 汰換設備，提升節能成效

本館 2019 年進行用電設備改善，汰換空調儲冰主機 1 台、節能電梯 3 台及更換南、北館室內各區域(含地下停車場)之燈管為 LED 節能燈管共 4,178 支，使全年度用電較 2018 年節省 637,000 度 (5.5%)；近 10 年用電量統計圖詳如圖 11。

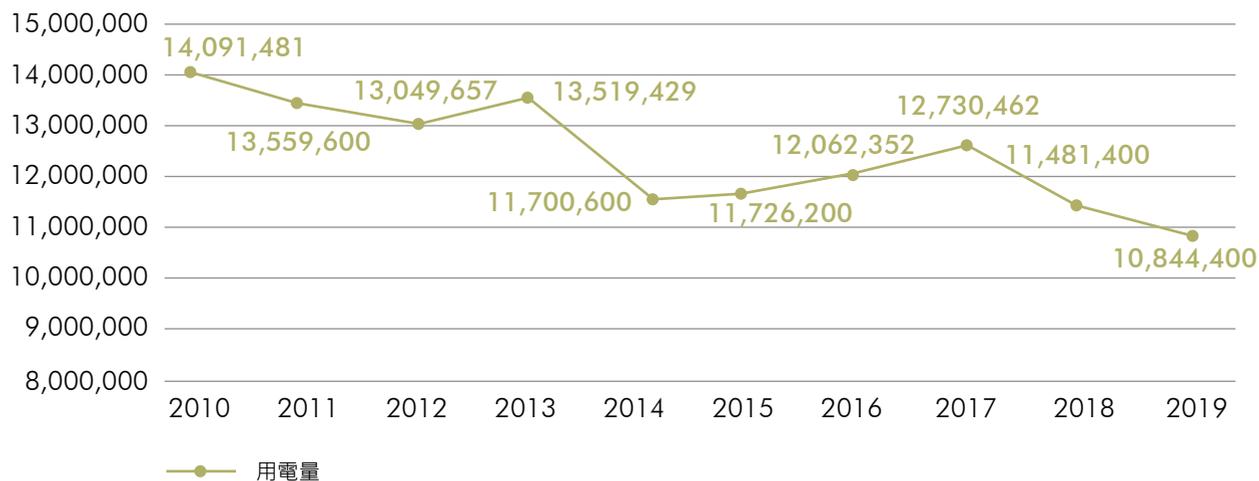


圖 11 近 10 年用電量統計圖

## (二) 導入 ISO 50001 能源管理系統

透過跨組室能源管理小組分工合作與定期檢討，修改文件表單、盤查分表、檢討能源基線與推估用電之迴歸公式 (詳如圖 12)、提出節電改善之行動方案 (如電梯更新為永磁式馬達、燈具更新為 LED 燈、更換空調儲冰主機

設備等)，並陸續完成關鍵資料收集、用電情形盤查、內部稽核、能源審查大會及外部稽核等；2019 年委託 SGS 公司於 9 月 5 日完成本館 ISO50001:2011 能源管理系統之國際驗證 (第二輪)，並依 2018 年外部稽核之結論，每季針對關鍵因素進行單位能耗檢討。



圖 12 2019 年用電量迴歸公式

### (三) 榮獲經濟部 108 年節能標竿表揚競賽銀獎

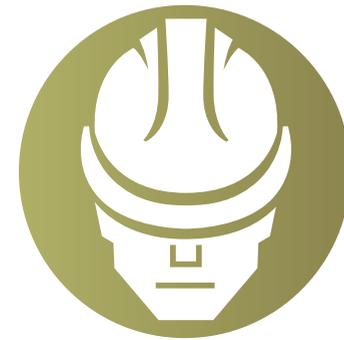
本館 2019 年參加經濟部策辦之能源標竿表揚競賽，以 2016 年至 2019 年節能績效與特殊代表性，獲得政府機關組之銀獎，為唯一獲獎之國立博物館。



能源標竿表揚競賽複審

## 二、防護職能災害有備無患

本館「2019 年度上半年度國立科學工藝博物館職業安全衛生工作討論會議」於 6 月 27 日召開，會中就本館 2019 年上半年度執行職業安全衛生工作所遭遇之問題提出討論，並對各組室執行之本年度「職業安全衛生自動檢查計畫表」內之工作內容安排查核時間。下半年度本館職業安全衛生工作討論會議於 12 月 26 日召開。



**WORK SAFELY**

### 三、強化修繕維護公共安全

#### (一) 完成現代化親子廁所

本館親子廁所第一期完成(南館九如公廁、北館 D 區西側 4 樓廁所整體改善)，滿足特殊使用者之無障礙需求並



提供親善的如廁環境

符合獨立式親子廁所之規定，亦提供性別平權與老人婦幼親善使用環境，達到教育意涵與科技感兼顧的現代化廁所。

#### (二) 電梯汰換及電扶梯設備改善

本年度完成北館 D 區編號 D4、D5、D6 電梯汰換，提高設備可靠度及降低馬達消耗功率約 40%，並全面檢修



本館 24 台電扶梯，總計更換 2,688 顆踏階輪及 8,064 顆鏈條輪，大幅減少異常通報案件。

檢視及更換電扶梯踏階輪

#### (三) 館內鐵捲門維護保養

因鐵捲門維護有其專業性，本年度進行獨立發包，維護內容為查修及保養館內鐵捲門，以統整各鐵捲門之運作情形。

#### (四) 北館防水閘門增設

為使館內防汛之效能達到最佳化，本年度於綠能生活探索館側門、餐廳側門、餐廳廚房至停車場出口等處新設防水閘門。

#### (五) 戶外園藝與周邊設施維護工作

持續進行戶外園藝與周邊設施維護改善工作，內容包括喬灌木修剪補植、馬纓丹補植、育苗區維護、大巴士停車場公廁改建、地下停車場排水設施改善、園區及停車場之停車格標線重繪、人行步道路面及路緣石整治、戶外能源展示區噴灌系統增設、綠能生活探索館電動玻璃門更新、太陽廣場地燈玻璃罩改善、戶外地坪、廣告及告示設施、排水溝設施等相關營繕設施保養及修復工作。

## ■ 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「創新型社會」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，包括：「綠能快樂園區」、「幸福臺灣產業」、「電信古鎖文創數位加值(含橋接新世代)」3 項子計畫，至 2017 年陸續完成。其中有關配合鐵路地下化之園道開闢與南館介接與美化，因鐵路地下化工程延宕，且介接設計亦有變更，原計畫項目已不能符合現況需求，申請經費調整與展延，經教育部函覆同意，2019 年配合鐵路地下化之園道開闢與南館介接與美化工作完成，跨域加值計畫案報部結案。



配合鐵路地下化之園道開闢與南館介接與美化工作

## ■ 資訊業務

### 一、官網及主題網站符合「108 年政府網站營運績效檢核計畫」指標項目

依據國家發展委員會「108 年政府網站營運績效檢核計畫」期程，檢核行政院所屬三級(含四級)機關入口網站。本館依據規定使用「政府網站即時檢核系統」檢測中文版官網，歷次檢核結果如次：

檢核日期	108/4/3	108/4/23	108/4/29	108/5
檢核分數	58分	74分	81分	<b>99 分</b>

另本館將「文創商品網站」、「戶外教育推廣電子行銷票證系統」及「標準、檢驗、度量衡文物數位典藏網」三項業務網站提報檢核分數如下。

業務網站項目	文創商品	戶外教育推廣 電子行銷票證系統	標準、檢驗、 度量衡文物數位典藏
加權總分數	<b>100分</b>	<b>100分</b>	<b>100分</b>

### 二、開發戶外教育推廣暨校長專屬 VIP 電子行銷票證系統

昔日傳統行銷公關票卷方式，不免需要大量印製紙本(含宣傳品)、人力整理裝袋、整批郵局寄送(含郵資、明細表)等冗長程序，既耗金錢也浪費人力支援；今採用電子化線上申請「學校 VIP 貴賓券」，由有意願學校自動申報索取，系統即將學校專屬 QR Code 貴賓券以電子郵件方式寄送至申請人信箱，既可節省大筆公帑，也能將人力運用在提升服務品質。



自行開發完成「戶外教育推廣暨校長專屬 VIP 電子行銷票證系統」

### 三、開放免付費、免登入無線網路服務

為提升便民服務，讓到館民眾皆可使用本館提供之無線網路，本年度開放「NSTM-Free-wifi」之 SSID，民眾所使用之行動載具不須經過任何身分認證，即可連線使用本館之無線網路，便利民眾上網需求。



本館無線網路 SSID 列表

### 四、落實本館資訊安全管理制度 (ISMS)，重新申請 ISO 27001:2013 資安認證

本館持續落實「資訊安全管理系統」(ISMS)，因 ISO 27001:2013 證書於 108 年度到期，今年度重新申請認證，將票務系統、公文整合系統及網路服務納為驗證範圍，委請 SGS 驗證及企業優化事業群至本館進行外部稽核，6 月份順利取得 ISO 27001:2013 國際認證，維持證照有效性。

### 五、「掌握科工」APP 通過行動應用資安聯盟中級資安檢測

本館掌握科工 App 依「行政院及所屬各機關行動化服務發展作業原則」，今年度持續委託合格實驗室根據「行動應用 App 基本資安檢測基準 V3.0」辦理資安檢測作業，確保符合個人資料保護法及行政院訂定之政府資通安全管理等相關規定，及通過經濟部工業局訂定行動化應用軟體之檢測項目，順利於 10 月份通過中級資安檢測，11 月份取得合格證書，大幅提升 App 之安全性。

App檢測通過名錄-詳細內容			
送檢單位名稱	國立科學工藝博物館	證書編號	MAS-2016-10800137
App名稱	掌握科工	程式版本	v1.3.22
作業系統	iOS	其他(請註明):	
安全等級	L2	檢測基準版本	V3.0
送測類別	乙類		
驗證日期	2019/11/16	證書效期	2020/11/16
檢測機構名稱	聖高數位資訊公司	檢測日期	2019/10/16
檢測實驗室名稱	聖高數位資訊實驗室	實驗室認證狀態	TAF認證實驗室
App類別	其他	其他(請註明):	教育
發布狀態	已發布	行動應用程式商店網址	<a href="#">前往</a>

掌握科工 APP 通過行動應用資安聯盟中級檢測

### 六、通過 BS10012:2017 個資國際認證複評

為確認本館所運行之 PIMS 符合國際標準要求，今年度持續將「科技教育組籌辦推廣教育活動報名作業及公共服務組會員卡申辦作業之相關個人資訊管理」納為驗證範圍辦理複評，順利維持證照有效性。

## 七、本館榮獲教育部政府資料開放作業成果考評績優單位

本館盤點現有政府資料開放計 38 項，於 108 年度與國際及兩岸教育司列為第一組評比為政府資料開放作業成果考評績優單位。教育部「部屬機關(構)政府資料開放平臺資料集品質檢測評核結果」本館成績如下表

機關(構)	資料集總數	銅牌數 (0.3分)	銀牌數 (0.6分)	金牌數 (1分)	資料集分數	總分
國立科學工藝博物館	37	0	0	37	37	<b>100</b>

本館接受國家發展委員會檢測 108 年度資料開放金質獎結果如下表，資料集檢測數計 28 項(不包含 104 年 2 月 1 日以前上架之資料集)，共 28 項取得金標章。

機關(構)	資料集總數	資料集檢測數	金標章	銀標章	銅標章	無標章	資料集總得分	總分
國立科學工藝博物館	38	28	28	0	0	0	28	<b>100</b>

# 預算執行

國立科學工藝博物館 108 年年報



## 年度收支

科工館 2019 年度執行結果總收入共計 410,110 千元，主要來源為社教機構發展補助收入 200,244 千元，佔總收入 48.83%，自籌收入 209,866 千元，佔總收入 51.17%；自籌收入中以其他補助收入 53,038 千元居首，佔總收入 12.93%，其次為服務收入 50,402 千元，佔總收入 12.29%，餘依序為建教合作收入 49,991 千元，佔總收入 12.19%，資產使用及權利金收入 30,771 千元，佔總收入 7.50%，推廣教育收入 15,699 千元，佔總收入 3.83%，受贈收入 4,267 千元，佔總收入 1.04%，其他收入 5,698 千元，佔總收入 1.39%。業務成本與費用 502,967 千元，佔總收入 122.64%，業務外費用 2,211 千元，佔總收入 0.54%，本年度實際短絀數 95,068 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 2019 年度自籌比率為 51.17%。

表 13 2019 年度收支餘絀表

單位：千元

科目	2019年度預算數 金額	2019年度決算數 金額	2018年度決算數 金額
<b>業務收入</b>	<b>291,639</b>	<b>369,374</b>	<b>352,696</b>
服務收入	46,475	50,402	41,284
展示廳	18,870	23,571	20,667
臨特展	14,705	13,724	9,194
電影院	8,700	6,863	6,052
體驗設施	4,200	6,244	5,371
建教合作收入	25,814	49,991	57,104
推廣教育收入	10,021	15,699	15,720
社教機構發展補助收入 (A)	200,244	200,244	200,244
其他補助收入	9,085	53,038	38,344
<b>業務外收入</b>	<b>32,707</b>	<b>40,736</b>	<b>40,119</b>
利息收入	1,600	2,308	1,968
兌換賸餘	0	0	24
資產使用及權利金收入	29,585	30,771	31,720
受贈收入	0	4,267	3,040
違規罰款收入 (含賠償)	60	503	415
雜項收入	1,462	2,887	2,952
<b>收入合計 (B)</b>	<b>324,346</b>	<b>410,110</b>	<b>392,815</b>
業務成本與費用	423,477	502,967	470,650
服務成本	239,581	283,912	261,342
建教合作成本	20,385	48,984	52,551
推廣教育成本	7,128	10,735	8,966
管理費用及總務費用	156,383	159,336	147,791
業務外費用	320	2,211	1,882
兌換短絀	0	352	203
雜項費用	320	1,859	1,679
<b>支出合計</b>	<b>423,797</b>	<b>505,178</b>	<b>472,532</b>
本期賸餘(短絀-)	-99,451	-95,068	-79,717
政府經常門補助比例(A)/(B)	61.74%	48.83%	50.98%
機關經常門自籌比例1-(A)/(B)	38.26%	51.17%	49.02%
自籌收入	124,102	209,866	192,571

資料來源：各年度預、決算書。

## 年度資本門

科工館 2019 年度資本門預算增置固定資產計 81,597 千元，其中政府補助計畫 41,815 千元，自籌經費支應 39,782 千元，共計 81,597 千元。

表 14 2019 年度固定資產建設改良擴充決算表 單位：千元

計畫科目	可用預算數	本年度決算數
固定資產之增置		
政府補助	41,942	41,815
自籌經費	39,956	39,782
合計	81,898	81,597

## 歷年收支預決算

表 15 實施作業基金後近 5 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	%
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
2017	302,100	196,446	65.03	105,654	34.97	396,913	196,446	49.49	200,467	50.51
2018	328,754	200,244	60.91	128,510	39.09	392,815	200,244	50.98	192,571	49.02
2019	324,346	200,244	61.74	124,102	38.26	410,110	200,244	48.83	209,866	51.17

資料來源：各年度預、決算書。

表 16 實施作業基金後近 5 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		%	資本支出	%
							人事費	經常費用			
2015	418,331	377,443	90.23	40,888	9.77	422,780	124,285	258,304	90.49	40,191	9.51
2016	476,782	371,511	77.92	105,271	22.08	537,399	126,819	305,792	80.50	104,788	19.50
2017	503,526	385,669	76.59	117,857	23.41	570,062	128,863	325,381	79.68	115,818	20.32
2018	489,074	426,560	87.22	62,514	12.78	534,857	134,166	338,366	88.35	62,325	11.65
2019	505,695	423,797	83.80	81,898	16.20	586,775	134,679	370,499	86.09	81,597	13.91

資料來源：各年度預、決算書。

# 大事紀

國立科學工藝博物館 108 年年報

 動力機械 展示廳

日期	事由摘要	提報組室
2018/10/30- 2019/1/29	「唐獎第三屆榮耀暨獎章證書展」於本館 4 樓廊道展出。	展示組
2018/12/14- 2019/4/7	由本館承接外交部辦理之「邦誼新尖兵－科技援外成果展」，於 2 樓第三特展廳展出，高雄場展覽期間共 26,778 人次參觀。該展自 107 年 6 月 26 日從臺北科教館、臺中市政府及本館巡迴展出，共 52,345 人次參觀。	展示組
2018/12/7- 2019/3/21	「宋冠宜黏土藝術創作展」於本館 2 樓咖啡藝廊展出。	公共服務組
01/01- 01/31	前立委尤宏「尤話 VS. 尤畫」創作展於本館地下 1 樓辦理藝文專區展出。	展示組
01/01/- 06/30	大銀幕電影院 2 部影片「狂野非洲」、「魯濱遜漂流記」上映。	展示組
01/06- 06/09	本館與臺北松山奉天宮合作「瘋狂科學家－趣味科學特展」，1 月 6 日舉辦本特展之開幕式，開展當天多家新聞媒體採訪，由奉天宮林賢平主委及本館陳訓祥館長共同受訪。	展示組
01/18	召開科普論壇第一次籌備委員會議，由各部屬館所首長及代表參加，針對本館辦理 2019 科普論壇之籌備情形進行報告，並決議 2019 科普論壇訂於 10 月 1 日舉行。	科技教育組
01/19- 04/23	實踐大學時尚設計學系於衣技織長廳推出「ANG-AH-MI-YA 服飾創作展」。	展示組
02/02- 05/30	「群愛藝術中心公益收藏展」展覽活動於本館地下 1 樓藝文專區展出。	展示組

日期	事由摘要	提報組室
02/15	「2019 科工平安燈一點燈傳愛感恩大會」邀請各界貴賓及善心贊助者蒞館參加，共計貴賓 89 位、贊助者 107 位、及志工 27 位，本館同仁 77 位，總計 300 位參加本活動。截至 107 年底止，本館接獲贊助總計 1,726 萬 916 元；接待 1,620 所學校，共 32,946 位師生來館參訪。	公共服務組
02/23- 02/24	由本館與玉山機器人協會合作辦理「2019 FIRST 機器人大賽臺灣選拔賽」，包含「FTC、FLL、FLL JR.」等 3 等級競賽，競賽主題為「太空」。	科技教育組
03/01	本館 108 年 3 月 1 日成立「文創小組」積極發展本館文創能量。在正式「文創組」成立前，先以任務編組方式成立「文創小組」（於正式組設編制完成前，暫納入公服組管理）專責辦理文創之營運與發展，完整展現本館文創能量。	公共服務組
03/06- 04/09	2018 『長照 2.0 厝邊好幫手』繪畫比賽得獎作品全國巡迴展（高雄場）於本館 1 樓藝文專區展出。	展示組
03/08- 06/30	【水保防災起步走】特展移展國立自然科學博物館 921 地震教育園區，3 月 8 日舉行開幕典禮，由陳訓祥館長及科博館孫維新館長、水保局綜合企劃組徐森彥組長主持。	展示組
03/11- 03/25	「『淳淬』植物畫：林月華、黃昭英、葉雯卿、蔡啟章創作聯展」於本館 1 樓藝文專區展出。	展示組
03/29 -03/31	國立中山大學租借本館地下 1 樓圓形中庭辦理「有你真好！臺灣科學家影像展」，共 854 人次參觀。	展示組
03/30- 06/30	「螢光幕後～認識電視台副控室」藏品展於開放式典藏庫展出。	蒐藏研究組
04/02- 04/21	本館與經濟部水利署、高雄市政府環境保護局、及行政院南部聯合服務中心共同合辦「你愛水 我節水 歡慶兒童節」活動。	科技教育組

日期	事由摘要	提報組室
04/03-12/31	教育部經費贊助本館「憶兒時：南方童樂會」特展於地下 1 樓夢想號展示廳內展出。	展示組
04/11	本館與百世機器人股份有限公司於橋頭糖廠百世新天地簽訂合作備忘錄。針對雙方未來作辦理機器人競賽、機器人展示合作，文創商品合作等簽訂備忘錄。	科技教育組
04/11-05/30	「群愛藝術中心公益收藏展 II」展覽活動於本館 1 樓藝文專區展出。	展示組
04/13-04/14	辦理 2019 第一屆自造教育創意實作競賽，由國小及國中在學學生組隊參加，競賽分為「自造任務組」、「數位自造組」及「機電整合組」，首屆競賽由國民及學前教育署武曉霞組長蒞臨頒獎。	科技教育組
04/15	108 年度 4 月起，本館創新建置「戶外教育推廣暨校長專屬 VIP 電子行銷票證系統」，期透過線上申請平台，提供中小學校長入館參觀之便利機制，協助校方勘察戶外教育場域設施、科普教學內容及交通路線等，進而帶動團體預約，規劃適性之科普教育學習活動。	公共服務組
04/18	新加坡科學中心董事會主席莊碧蓮女士 (Ms Chong Phit Lian) 蒞館參訪。	科技教育組
04/21	本館與國立高雄科技大學環境與安全衛生工程系合作辦理「2019 環境安全衛生暨消防工程研討會」，本研討會於本館南館教室舉行。	科技教育組
04/23-05/06	辦理 2019 泰國曼谷青少年科學探究實驗營，泰國師生 24 人參與。	科技教育組
04/30-05/07	第八屆「土耳其航空科學博覽會」，同仁駱思怡、林建良於會中進行本館文創商品推廣、科學動手做、及臺灣童玩等科學演示活動，並依當地文化設計相關萬花筒圖騰，由主辦單位特別推薦予布沙市長觀看。	公共服務組

日期	事由摘要	提報組室
05/01	彰化防災輔導團蒞館交流，由彰化縣政府教育處國教科胡督學素慈帶領彰化縣學校校長及主任，共 31 人蒞館參觀。	公共服務組
05/04-05/25	本館與經濟部標準檢驗局、國家度量衡標準實驗室等單位共同舉辦「520 世界計量日」度量衡科學知識推廣活動，總計辦理 8 場活動。	蒐藏研究組
05/09	國立自然科學博物館為提升檔案管理相關作業品質，由鄭主任秘書添益及秘書室同仁共計 7 人至本館參訪，由秘書室周主任婉蓉主持及檔案小組成員與會，行程安排為檔案保管與庫房設施、檔案應用及金檔獎獲獎經驗分享。	秘書室
05/16-05/21	本館參與 2019 廣州科技活動週，赴廣東科學中心進行 5 場次科普演示活動；由陳館長訓祥帶領同仁前往。	科技教育組
05/21-09/01	聯合數位文創股份有限公司辦理「變變變!MOVE 生物體驗展」於本館第四、五特展廳展出。	展示組
05/24-05/25	教育部辦理「智慧服務 全民樂學-國立社教機構科技創新服務計畫」-智慧啟動全面學習成果發表會，本館參與計畫成果展示及論壇發表。	展示組
05/26	本館與百世機器人公司合辦「2019 IPRC 國際智能程式機器人大賽」。	科技教育組
06/01-07/15	「邦誼新尖兵—科技援外成果展」部份展板移至外交部外交及國際事務學院展出。	展示組
06/01-06/02	本館執行教育部委辦之自造教育創意實作競賽暨計畫成果展示，包含 70 個科技中心年度成果展示、實作競賽 6 組金牌作品展示、10 個闖關活動，以及 6 場舞台區演示活動。	科技教育組
06/03-07/29	本館邀請藝術家蔡雪焜胞姐蔡璉珠老師合作於一樓藝文專區辦理「棉紙畫·藝術情蔡雪焜師生聯展」，且展期間作品畫義賣所得全數捐科工點燈展，金額共計 207,000 元。	展示組

日期	事由摘要	提報組室
06/03	本館與樹谷生活科學館簽訂「看不見的尺度－奈米特展」移展合作協議書，展期預定自 108 年 9 月 21 日至 109 年 8 月 30 日止。	展示組
06/04-06/09	財團法人台灣發展研究院辦理「2019 兩岸書法聯展」展覽於本館地下 1 樓藝文專區展出。	展示組
06/14	BS 10012 個人資料管理系統通過複評。	資訊小組
06/20	海峽友誼集團蒞館交流，由劉董事彼得帶領貴賓一行 4 人蒞館交流參觀。	公共服務組
06/22-06/23	辦理「2019 農村產業工藝推廣博覽會」並與高雄市政府農業局完成雙方合作協議書簽約儀式。	展示組
06/24-09/16	本館與臺南金屬創意館合作，於本館 2 樓咖啡藝廊推出「夏日金遊趣 - 金屬玩藝展」。	展示組
06/26	原 ISO 27001:2013 資訊安全管理系統於 6 月 26 日到期，2019 年重新申請通過認證，順利取得證書。	資訊小組
07/01-12/31	大銀幕電影院 2 部影片「超級狗狗」、「達文西之蒙娜麗莎任務」上映。	展示組
07/01-07/02	本館與樹德科技大學、高雄市立高雄高級工業職業學校共同執行教育部「補助社教機構數位人文計畫 - 建構工業 4.0 科普學習平台」計畫辦理兩場次開發教案教材試教活動。	展示組
07/02-09/29	維駿公司及長榮大學邀請本館共同參與高雄市經發局推動之體感園區計劃，並於本館六樓廊道推出「VR 遊戲引擎整合二軸體感平台」體驗活動。	展示組
07/04-09/29	本館與臺灣師範大學印刷技術團隊合作展出「畢昇泥活字版印刷術的展現」，於開放式典藏庫舉辦發表記者會。	蒐藏研究組

日期	事由摘要	提報組室
07/05-09/29	「水保防災起步走」特展移展國立臺灣科學教育館展出。	展示組
07/06	以「2019 高雄瘋藝夏 - 高雄創意·美感生活」，參與藝術创客市集，展示本館创客工場歷年創作成果及本季推出課程和活動，積極行銷推廣工場，爭取訊息露出，當日館外服務人次約 500 人。	公共服務組
07/06-07/13	辦理 2019 海外科學營 - 新加坡青少年 STEAM 夏令營，計 18 名參加。	科技教育組
07/09-08/25	本館接受教育部補助，並與高雄捷運公司合作，與高雄捷運衛武營站辦理「喚醒防災 DNA 特展」巡迴首展，該特展為「921 震災 20 週年暨莫拉克風災 10 週年紀念」活動，後續將分別於埔里酒廠與花蓮慈濟靜思堂巡迴。	展示組
07/09-09/29	本館與行政院農業委員會水土保持局共同辦「兩石俱進－水土保持暨量測」經典文物展，於開放式典藏庫展出，同時辦理「保持景覺·小小監測站」假日演示活動，以及「E 動程式 - 環境互動、監測動手做」防災科技研習活動。	蒐藏研究組
07/10	明道慈善會蒞館交流，由張繼宗理事長帶領貴賓一行 10 人蒞館交流參觀。	公共服務組
07/11	「哇賽！碰 - 體感大冒險 2.0」特展更新單元「5D-VR 劇場」啟用，於本館地下 1 樓宇宙之星展出。	展示組
07/13-12/15	中華職業棒球大聯盟辦理「中華職棒 30 週年特展～無人出局」於本館第一特展廳展出。	展示組
07/15	美國在台協會為慶祝阿波羅 11 號登月 50 週年，該處歐雨修處長特選定於本館航太廳錄製有關美台航太合作的介紹，並將影片剪輯公開於該單位官網粉絲頁宣傳。	展示組

日期	事由摘要	提報組室
07/17-07/19	本組實習生及見習生合作規劃推出登月 50 週年展廳集章活動，三日活動共 1,274 人次參與活動。	展示組
07/20-07/21	高雄市政府觀光局邀請本館共同合作，並借用航太廳太空人及火箭模型在月世界辦理『登陸月球五十周年快閃活動』。	展示組
07/23-07/28	第 59 屆中小學科展暨科學博覽會於高雄展覽館舉行，由國立臺灣科學教育館及高雄市政府共同主辦，創客工場參與攤位擺設，展示工場成果和課程。本次館外活動服務人次約 1,300 人次。	公共服務組
07/25-07/28	本館與臺灣索尼股份有限公司合辦「第七屆索尼創意科學大賞成果展」，共同推展科學創意新知。	科技教育組
07/29-07/31	應韓國慶尚南道州政府邀請，出席該州辦理之 2019 年未來教育之國際研討會，本館應邀發表專題「在非制式科學教育場域中如何達到無人被遺落的實務」。	科技教育組
07/29-09/01	由朱美珍、林娜及蔡瑞欽等三人於本館 1 樓藝文專區辦理「珍娜欽彩藝秉墨—三人聯展」。	展示組
08/01	財政部高雄國稅局蒞館交流，由蔡局長碧珍帶領貴賓團一行 35 人蒞館參觀。	公共服務組
08/06-08/11	本館與台達電子文教基金會 8K 電影《水起·台灣》合作，辦理記者會暨首映會業於 8 月 6 日圓滿完成，貴賓計有高雄市政府教育局吳局長榕峯、周館長肇基、台達電子鄭創辦人暨榮譽董事長崇華賢伉儷、周永續長志宏、蔡副總裁榮騰、郭副董事長珊珊、高雄市慈善團體聯合總會蘇理事長金樹、高雄市明道慈濟會張理事長繼忠等多位貴賓及自由時報、聯合報、中國時報、TVBS 電視台、大愛電視台、公視、HitFM 廣播、教育廣播電台、遠見雜誌等逾 30 家媒體計 400 人與會；播映活動總計 2,397 人參與。	公共服務組

日期	事由摘要	提報組室
08/05-08/07	創客工場與本館災防相關展示廳共同協助辦理「高雄市政府教育局災防創客工作坊」，本工作坊屬教師暑期研習。活動於創客工廠進行，由本館專業人員提供相關講座 3 場，並協助工場機具操作，以完成各教師之災防教案或教具。	公共服務組
08/07	行政院舉行「921 震災 20 週年暨莫拉克風災 10 週年之回顧與策進綱要計畫」之專書印記傳承記者會。莫拉克風災 10 週紀念專書『希望・未來 莫拉克風災教會我們的事』由經濟部水利署委託國立科學工藝博物館編輯出版。	展示組
08/07	行政院環境保護署環境保護人員訓練所協同 5 位審查委員至館進行環境教育設施場所評鑑。	科技教育組
2019/08/07-2020/02/13	本館於經濟部標準檢驗局行政大樓 1 樓穿堂策辦「閱古覽今 - 度量衡經典文物展」。	蒐藏研究組
08/08	「莫拉克風災重建展示館」在 5 年來 61 萬人次的參訪人數之後，莫拉克風災發生 10 周年重新以「希望・未來 -- 莫拉克風災紀念館」面世。「希望・未來 莫拉克風災紀念館」舉行開幕活動，由行政院副院長陳其邁主持開幕儀式，各部會佳賓合計逾 300 人，並吸引 20 家媒體同業來館報導。	展示組 公共服務組
08/10	由高雄市政府教育局委託本館辦理「海峽兩岸城市教育論壇」，共同探討 STEAM 教育創新等問題，合計有 160 名相關人士與會。	科技教育組
08/10-08/11	本年度活動由創客博覽會更名為「2019 科工創客趴」。活動邀請屏東大學林銘照教授及南方創客基地總監許翊萱進行兩場交流講座、現場 35 個展示攤位及 7 場工作坊，邀請 33 個外部單位參與。活動合計收入 107,006 元，服務人次約 1,100 人。	公共服務組
08/13	本館報名參加「108 年經濟部節能標竿表揚獎」機關組競賽，6 月份獲得初選入圍，經濟部能源局頒贈獎牌一座。	秘書室

日期	事由摘要	提報組室
08/11-08/17	首次辦理 2019 青少年科技交流與競賽 (STEM)，計有 33 名學生報名參加 ( 馬來西亞 14 名、泰國 4 名、臺灣 15 名 )。	科技教育組
08/17	本館與圓創力科技公司合辦「2019 第一屆創意機器人挑戰賽」，合計有 107 隊、265 名學生參加。	科技教育組
08/17-08/18	首次招募 21 名高雄市立文華國小與新莊國小學生，接受本館培訓擔任假日科學秀小尖兵，並為該批小尖兵親子 41 名，辦理墾丁親子科學營活動，達到寓教於樂的學習效果。	科技教育組
08/20-08/25	睦鄰活動下半年里民看電影活動，共有 2,336 人次參與。	公共服務組
2019/08/20-2020/03/31	本館與交通部公路總局第三區養護工程處共同辦理「南橫公路開拓文物展」，於地下 1 樓長廊及開放式典藏庫展出。	蒐藏研究組
09/05	9 月 5 日完成 ISO50001:2011 能源管理外部稽核，順利取得獲得 TAF 登錄之正式證書乙份 ( 有效限期自 2018 年 10 月 27 日至 2021 年 10 月 21 日止 )。	秘書室
09/06	台中市政府稅務局蒞館交流，由台中市稅務局沈局長政安帶領各分局同仁及志工伙伴共 250 人蒞館進行業務觀摩。	公共服務組
09/07-09/15	「高雄市攝影學會 ~ 陳啓川先生攝影貢獻獎暨高雄影展」於本館一樓藝文專區展出。	展示組
09/11-11/03	「喚醒防災 DNA 特展」移展南投埔里酒廠公石市集展出，展期自 2019 年 9 月 12 日至 11 月 3 日止，9 月 11 日辦理開幕式，臺灣菸酒股份有限公司丁彥哲董事長、教育部高志璋科長與埔里鎮公所廖志城鎮長等貴賓與會。	展示組
09/11	國立臺灣文學館蒞館交流，由台灣文學館蕭副館長淑貞帶領館員一行 28 人蒞館參觀。	公共服務組

日期	事由摘要	提報組室
09/16-10/31	「防疫戰鬥營 - 登革熱、流感」移展屏東縣科學教育資源中心 ( 建國國小 ) 展出，展期自 2019 年 9 月 16 日至 11 月 30 日止。	展示組
09/17-12/08	「科學美學 工藝陶瓷之美 ~ 朱金敏陶藝展」於本館二樓咖啡藝廊展出。	展示組
2019/09/21-2020/08/30	「看不見的尺度 - 奈米特展」移展樹谷生活科學館展出，展期自 2019 年 9 月 21 日至 2020 年 8 月 30 日止。	展示組
09/21-09/22	2019 年國家防災日活動「準備、應變、情資網」防災教育闖關活動於北館辦理，參與人次約 4,000 人。	展示組
2019/09/27-2021/12/31	本館與國立高雄科技大學共同執行「教育部補助科技院校結合國立社教館所辦理與職業類科相關之職業試探體驗活動計畫」-「我的未來在這裡 技職新體驗計畫」，推出「技職新樂園展」，於本館第三特展廳展出。	展示組
2019/09/27-2021/12/31	本館與國立屏東科技大學共同執行「教育部補助科技院校結合國立社教館所辦理與職業類科相關之職業試探體驗活動計畫」-「農藝其境智慧農機體驗活動」，推出「農藝其境智慧農機技職體驗展」，於本館 B1F 圓形廣場及臺灣農業的故事展示廳展出。	展示組
09/27-12/29	本館與臺灣師範大學邱美虹教授合作「看見化學了！元素週期表 150 周年特展」於本館六樓廊道展出。	展示組
09/27	協辦 2019 玄覽論壇活動，9 月 27 日由國家圖書館曾館長淑賢帶領中國國家圖書館、南京圖書館、徐州市圖書館、金陵圖書館等單位代表共 13 名，蒞臨本館進行交流座談，活動中針對鎖具之展示、文創商品之開發等進行交流討論，並期待未來有機會合作辦理移展事宜。	公共服務組
10/01	「智慧製造體驗專區 - 臺灣工業 4.0 發展」於台灣工業史蹟館常設展出。	展示組

日期	事由摘要	提報組室
10/01-10/02	於本館南館舉辦「2019 科普論壇」，主題訂為「邁向智慧世代 - 科學 FUN 新玩」，並邀請到 13 個單位進行科普市集設攤，約有 620 人次參與。	科技教育組
10/06	本館與教育部潔能系統整合與應用人才培育計畫辦公室合作舉辦「臺灣能潔能科技創意實作競賽」，共辦理 6 場說明會，計 170 隊 500 名師生報名參與。共計評選出優秀隊伍 42 隊，約 204 名學生獲獎。	科技教育組
10/07-10/31	「水保防災起步走」特展移展連江縣政府文化處所屬馬祖圖書館(馬祖南竿)展出，展期自 2019 年 10 月 7 日至 10 月 31 日止。	展示組
10/07-12/09	與國立成功大學合作執行科技部補助 2019-2020 年度第七屆「週日閱讀科學大師系列講座計畫」，2019 年度完成 8 場次，2,357 人次參與。	科技教育組
10/15-12/22	「愛的萬物論 - 探索物聯網」巡迴展移展國立臺灣科學教育館展出，展期自 2019 年 10 月 15 日至 12 月 22 日止。	展示組
10/26-10/28	本館受邀參加由澳門科學館所舉辦之「兩岸四地科普場館教育交流活動」計畫，本次與會的館所除了本館以外，分別有澳門科學館、中國科技館、香港科學館、慈溪科技館、深圳科學館、廈門科技館、黑龍江科技館及廣東科學中心，透過交流分享各館在館校合作及教育推廣的經驗。	展示組
10/29-12/29	「瘋狂科學家－趣味科學特展」移展國立公共資訊圖書館，展期自 2019 年 10 月 25 日至 12 月 29 日止，該館於 10 月 29 日辦理開幕典禮。	展示組
11/01-12/29	於開放式典藏庫以本館 2019 年度捐贈文物為主題，辦理「領航的智慧結晶－館慶捐贈文物展」。	蒐藏研究組

日期	事由摘要	提報組室
11/02	榮獲中華民國品質學會卓越經營品質三星獎，本館於 2019 年 7 月申請中華民國品質學會之「卓越經營品質獎」，經書面及現地評審，本館榮獲三星獎之最高肯定。該學會採用「全面品質管理 - 卓越經營模式」為評審基準，分七大評審要項，評鑑結果積分達 800 分以上且至少有三項表現卓越堪為典範者，方得獲頒三星獎，顯見本館無論在經營顧客與市場、組織文化塑造、社會責任成果及策略規劃與創新等，各方面表現皆達一定水平，備受肯定。	公共服務組
11/02	志工劉林招花女士榮獲 2019 年金駝獎殊榮，本館展場服務志工劉林招花女士參加 2019 年金駝獎，該志工已高齡 86 歲，於展場服務期間，仍能時常保持熱忱服務民眾，並針對館內各項體驗設施提供諸多建議，對提升服務品質助益良多。本年度榮獲金駝獎之殊榮，實為對本館志工服務之最大肯定。本獎項於 2019 年 11 月 2 日，由本館志工督導、志工承辦人及志工幹部一同前往台北接受衛生福利部之表揚，展現本館優質之服務文化。	公共服務組
11/05	本館榮獲衛生福利部「108 年度防疫績優」團體獎，11 月 5 日於臺北來來喜來登飯店舉辦頒獎典禮，由陳訓祥館長前往受獎。	展示組
11/08	「智慧製造體驗專區－智慧穿戴暨智慧農業」於衣技織長及臺灣農業的故事展示廳，常設展出。	展示組
2019/11/08-2020/03/01	「水保防災起步走」特展移展國立海洋科技博物館展出，展期自 2019 年 11 月 8 日至 2020 年 3 月 1 日止。	展示組
11/08	本館 22 週年館慶，本館於 11 月 8 日歡度 22 週年館慶，因應物聯網、大數據與智慧機器人等工業 4.0 發展，推出「智慧穿戴、智慧農業」單元更新，接續去年「產業機器人」、「智慧車輛」等智慧製造主題，延伸衣技織長、臺灣農業的故事兩展示廳的故事軸線。同時，為提供秋冬家庭觀光旅遊教育景點，科工館更打造擬真台灣夜市場域及趣味遊戲設施，透過闖關體驗挑戰的「SAY 夜市『直覺 x 科學 x 推理』機率特展」，讓孩子們在趣味學習中，了解數學機率的奧秘。館慶活動中也預告「熱雪天堂兒童滑雪樂園」特展將於 2020 年寒假登場，大型的室內雪地兒童樂園，將於立體螺旋溜滑梯之後再掀風潮。	公共服務組

日期	事由摘要	提報組室
11/12	8 月 7 日行政院環境保護署環境保護人員訓練所於本館進行環境教育設施場所評鑑，經評審後環境教育推動獲得委員一致肯定，10 月 24 日函文轉知審核評鑑通過，11 月 12 日並由館長代表前往臺北評鑑表揚會場領取合格證書。	科技教育組
11/16-11/24	本館與教育部潔能系統整合與應用人才培育計畫辦公室合作於 11 月 16-24 日假國立自然科學博物館辦理「2019 臺灣能 - 潔能科技創意展」，展出內容包括計畫項下 2 大能資中心、9 大推動中心年度成果、潔能競賽各組得獎作品以及能源動手做活動、假日戶外太陽能車試乘等規劃，8 天累計參觀總人次約 17,567 人次。	科技教育組
10/17-10/18	本館、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、及中華民國博物館學會等 5 單位，共同合辦「2019 博物館的當代挑戰國際研討會」。	蒐藏研究組
11/22-12/01	民生公共物聯網防救災領域主題展，展期自 2019 年 11 月 22 日至 12 月 1 日止，本館為共同執行單位、與消防署、國家地震工程研究中心以及國家災害防救中心合作辦理。11 月 22 日開幕式於一樓大廳舉辦，消防署蕭煥章副署長、國震中心黃世建主任與災防中心林風副主任等貴賓與會。	展示組
11/24	北京自然博物館蒞館交流，北京市科學技術研究院盧院領導宇國、北京自然博物館孟館長慶金帶領貴賓一行 5 人蒞館參訪交流。	公共服務組
2019/11/25-2020/1/30	「陳伯宇鳥語墨香鳥蟲體書法創作個展」於本館一樓藝文專區展出。	展示組
11/30	本館首次與科技部全球事務與科學中心 (GASE) 合辦「臺灣必須面對的真相 - 災難之間的喘息」講座，共計 252 人次參與。	科技教育組

日期	事由摘要	提報組室
2019/12/5- 2020/4/26	「喚醒防災 DNA 特展」移展花蓮慈濟靜思堂展出，展期自 2019 年 12 月 5 日至 2020 年 4 月 26 日止，12 月 5 日辦理開幕式暨防災教育推廣合作協議書之簽署儀式。由本館吳副館長佩修與慈濟基金會顏博文執行長代表進行簽署，見證人為花蓮縣政府徐榛蔚縣長。	展示組
12/09	本館參加「108 年經濟部節能標竿表揚獎競賽」榮獲 F 組（機關組）銀獎，12 月 9 日由吳副館長佩修帶領秘書室周主任婉蓉、吳技正清雲、葛子祥同仁至臺大醫院國際會議廳參與頒獎典禮，接受頒贈銀獎獎盃。	秘書室
12/10- 02/09	「壺來運轉：一切唯心造 - 鄭昭男手捏陶藝展」於本館二樓咖啡藝廊展出。	展示組
12/13- 05/31	本館自策特展「SAY 夜市『直覺 x 科學 x 推理』機率特展」於第二特展展出。	展示組
12/13- 12/15	本館協辦國立高雄科技大學與日月光集團環境教育成果展於 12 月 13 日在本館大廳開幕，12 月 13-15 日為成果展，現場除展示外，並提供動手做活動，共計 1,350 人次參與。	科技教育組
12/14- 12/15	辦理 2019 第九屆「全國手擲機飛行競賽」，高中組競賽，第一名由高雄市鳳山高中獲得，第二名為臺北市建國高中，第三名則為嘉義市嘉義高中。國中組競賽，第一名由屏東縣明正國中獲得，第二名為臺南市後壁國中，第三名為高雄市鳳山國中。	科技教育組

# 工作人員

國立科學工藝博物館 108 年年報



衣技織長 展示廳

## 館員 (依姓氏筆畫排序)

### 正副首長室

館長 陳訓祥

副館長 吳佩修

秘書 蘇宜湘

### 蒐藏研究組 組主任 - 林仲一

王藝瑛 / 王耀輝 / 吳慶泰 / 林莉純 / 崔雅婷

陳淑菁 / 黃俊夫 / 黃振中 / 劉清和 / 蔡佳容

鄭婷芳 / 蕭國鴻

### 展示組 組主任 - 陳綺霞

王聰琦 / 吳淑華 / 吳毓純 / 吳韻如 / 李如菁

李佳芬 / 李幸霖 / 林文賢 / 林世堂 / 林建良

林昭宏 / 林貞吟 / 林書曲 / 林雋偉 / 林慧娟

侯杰利 / 洪莞嬪 / 洪煌凱 / 孫乙任 / 孫宏昱

莊春霖 / 莊勝騰 / 郭世文 / 陳玫岑 / 曾慧璋

楊永暄 / 鄭宗哲 / 盧昭蓉 / 顏麗汶 / 蘇芳儀

### 科技教育組 組主任 - 張簡智挺

王珠玲 / 王裕宏 / 江淑芳 / 何淑敏 / 林佩瀝

林欣儒 / 林淑歆 / 洪志銘 / 洪雪琴 / 張家槐

莊庭瑜 / 郭宏彬 / 陳正治 / 陳育新 / 陳怡真

麥綉婉 / 曾瑞蓮 / 楊憶婷 / 葉金玉 / 劉志勇

劉佳儒 / 鄭建琪 / 鄭瑞洲 / 蕭德仁

### 公共服務組 組主任 - 王兩全

朱珮瑩 / 吳宜娜 / 宋 薈 / 李冠靖 / 林建良

林思元 / 林慧娟 / 邱 萍 / 涂美芳 / 浦青青

張心怡 / 莊映雪 / 莊庭瑜 / 陳俊安 / 陳相仲

陳若含 / 陳意雯 / 曾怡勳 / 黃沛瑜 / 黃惠婷

黃詩婷 / 鄒嘉萍 / 劉芳汝 / 劉瑾藝 / 蔡咏霖

蔡芳宜 / 蔡培瑩 / 鄭宗哲 / 鄭春翔 / 鄭賢仁

駱思怡 / 謝雅雯

### 秘書室 主任 - 周婉蓉

王建平 / 王珠玲 / 朱原慶 / 吳政展 / 吳清雲

李宏志 / 李建興 / 李章文 / 李順雄 / 林文志

林耀庭 / 柳慶宏 / 洪靜儀 / 孫明生 / 曹志賢

莫雄偉 / 郭中豪 / 陳俊安 / 陳玲媛 / 陳泰維

游舜萍 / 黃柏勛 / 楊立璋 / 楊美惠 / 葉家興

葛子祥 / 鄒嘉萍 / 廖敏伶 / 歐慧玲 / 蔡正得

蕭世明 / 賴若男 / 錢怡君 / 戴裕欽 / 蘇佩蓁

蘇裕仁

### 人事室 主任 - 龔靜雯

林昱廷 / 陳怡婷 / 戴孟君

### 主計室 主任 - 傅珍梅

林秀慈 / 黃淑容 / 楊德為 / 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
0860456	郭淑端	0860609	張燕玲	0860876	鍾武陵	0861165	洪光男	0861400	林秀華	0861674	謝香娥
0860474	莊美珠	0860670	陳正心	0860883	黃慧連	0861172	王清正	0861416	吳文卿	0861675	林慧美
0860487	陳嘉祥	0860673	張淑美	0860929	李姿憶	0861173	彭賴玉華	0861419	周惠蓮	0861676	莊寶愛
0860502	蔡能昇	0860705	王春璉	0860945	鄭錦貴	0861174	謝阿妹	0861421	吳靜鴻	0861677	黎素貞
0860511	邱玉美	0860707	賴恆華	0860979	單壽菊	0861177	洪信花	0861500	黃素霞	0861678	李世芳
0860512	李小美	0860712	梁錦娥	0860995	楊 菜	0861188	羅春霖	0861540	施陳貴英	0861690	周華桂
0860513	孫淑珊	0860714	楊貴桃	0861001	古桂麗	0861207	施惠靜	0861553	蘇素慧	0861694	鍾蕙蘭
0860539	莊有忠	0860715	楊雪娥	0861004	黃瓊芳	0861233	黃葵芬	0861560	林秀芳	0861695	陳素琴
0860541	趙麗鳳	0860716	鄭素芬	0861006	陳高麗珠	0861242	陳宜綸	0861589	周佩英	0861703	陳楊清梅
0860545	黃淑惠	0860718	陳淑燕	0861014	李秀津	0861256	陳寶珠	0861590	李麗香	0861718	劉月嬌
0860549	鄭壽燕	0860743	林昭吟	0861018	梁玉鶯	0861278	涂碧蓮	0861619	林在發	0861759	陳美莉
0860551	曾溫珍英	0860753	陳 凝	0861039	李春榮	0861283	楊高貴	0861629	張麥玲	0861765	黃 寔
0860561	蔡麗束	0860760	洪美櫻	0861044	王健華	0861287	曹玉秀	0861630	胡金釵	0861781	周陳美文
0860574	何宜庭	0860770	羅月秀	0861046	孫露華	0861296	吳月珍	0861640	王慧卿	0870001	林惠貞
0860575	徐啟福	0860781	張國威	0861059	劉玲郁	0861314	王淑靜	0861645	鄒倬瑩	0870010	林秀貝
0860580	傅育川	0860809	曾寶惠	0861082	洪秀娟	0861320	李藤川	0861649	楊秀雲	0870012	施寶秀
0860585	黃貴鳳	0860825	廖振興	0861096	謝秀娥	0861327	陳良百	0861652	黃美蘭	0870016	葉月嫻
0860586	曾淑伶	0860841	孔繁娟	0861101	林翠緞	0861335	施涓涓	0861653	林 珊	0870027	李幸紅
0860587	梁秀雲	0860845	辜白華	0861103	陳淑華	0861339	李芳英	0861658	蔡麗鳳	0870039	郭溫貞
0860594	林增堃	0860852	邵玉堂	0861154	李淑欽	0861358	梁靖薇	0861672	鄭金釵	0870058	林淑婉
0860599	莊美靜	0860865	賴榮哲	0861158	洪柯孟麗	0861370	周芳華	0861673	劉春岑	0870061	余陳碧蓮

志工編號	姓名										
0870070	黃彩鳳	0870190	蔡金枝	0870333	王麗寶	0880013	楊令妃	0880161	陳能玉	0890080	蔡阮麗娟
0870071	蔡玉真	0870199	陳麗珠	0870338	郭美儒	0880017	莊春花	0880179	鄭吳英鑾	0890083	羅玉妹
0870075	林恩雄	0870202	張秀琴	0870348	林勤娟	0880019	劉明珠	0880185	王碧霞	0890084	曾淑惠
0870077	林春美	0870226	陳美惠	0870362	溫秋菊	0880029	吳錦緞	0880195	黃洪秀琴	0890086	呂秀珠
0870078	陳麗華	0870229	楊淑花	0870372	張美雲	0880034	吳金蕊	0880236	王鳳儀	0890097	楊雪枝
0870084	陳麗玉	0870231	莊嘉女	0870403	魏楊秀花	0880037	趙碧蓮	0880241	藍美珠	0890109	郭雪路
0870085	黃林良惠	0870242	李玲芬	0870411	林素玲	0880041	田陳美珠	0890006	陳謝惠麗	0890111	劉貞娟
0870088	陳麗華	0870244	陳美菊	0870413	錢莉珍	0880045	劉克修	0890008	朱麗玉	0890119	曾艷幸
0870091	林吳美蘭	0870246	林惠洋	0870415	李元賢	0880046	吳蜀岳	0890009	余陳月霞	0890129	張芸華
0870103	蔡淑賢	0870248	李淑真	0870428	梁珠顏	0880054	呂麗容	0890010	王金環	0890132	陳慧貞
0870110	陳金蕊	0870263	王雅莉	0870429	鄭燕屏	0880055	戴靜美	0890013	李惠珍	0890133	程惠玲
0870111	李雅玲	0870281	朱瑞芳	0870431	林貴美	0880058	蔡真分	0890018	梁麗珠	0890140	蔡嘉娟
0870117	陳忠聖	0870290	王璿涵	0870446	洪慶馨	0880064	戴千惠	0890019	林桂芬	0890145	趙瑞珠
0870127	蘇鄧桂英	0870294	高粉	0870451	溫信蘭	0880078	林陳明秀	0890021	林玉瓊	0890147	丁美惠
0870131	吳端美	0870300	張素英	0870459	陳楊秀琴	0880082	李秀香	0890022	楊麗珠	0890151	王瓊雲
0870138	蘇進宗	0870306	鄭麗香	0870465	胡許秀琴	0880086	林淑真	0890023	陳春桃	0890153	何淑柳
0870141	何淵彬	0870315	李秀華	0870483	郭明珍	0880087	鮑瓊櫻	0890047	陳建瀧	0890155	杜淑芳
0870144	楊淑芬	0870316	施麗華	0880002	張美鳳	0880093	黃玉立	0890062	劉金葉	0890163	劉滿娘
0870149	謝繼蕙	0870322	莊碧雲	0880004	蘇惠敏	0880097	孫玉珠	0890065	吳秀玲	0890189	郭芳明
0870150	余舜益	0870330	曾豔華	0880007	余重信	0880123	黃淑英	0890074	張卉嫻	0890197	吳健郎
0870152	許麗娟	0870332	許王麗玉	0880010	劉淑英	0880138	陳採琴	0890075	黃仕煉	0890198	李玲芬

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
0890202	謝東寶	0900125	黃豐健	0910091	蘇永平	0930021	蔡素珍	0930081	殷偉虹	0940002	劉王完滿
0890203	張夢玲	0900126	鄭衣倩	0910094	林櫻敏	0930024	林碧珍	0930087	蔡麗鄉	0940003	蘇正教
0900004	許天德	0900127	陳麒元	0910096	翁美珠	0930025	張月雲	0930088	顧永傑	0940007	邱宇倫
0900008	馮蜀蓉	0900133	葉獻文	0910098	黃建誠	0930026	李玉霞	0930095	林志忠	0940008	鐘清炎
0900010	李玉燕	0900134	張金雲	0910099	張進成	0930030	李穆華	0930102	戴克立	0940010	施鈴子
0900024	劉玉華	0900139	林黃淑霞	0910104	鄧錦香	0930031	郭朝旭	0930109	盧淑真	0940027	林倍瑜
0900027	連清雲	0900141	謝美珍	0910110	賴克南	0930032	王麗玉	0930111	黃雪嬌	0940029	楊淑瑛
0900034	蔡秋螢	0900144	林士郎	0930002	陳月霞	0930036	王秀卿	0930119	楊玲珍	0940033	鍾瑞華
0900048	謝寶華	0900146	許素貞	0930003	周秀珠	0930043	蕭麗英	0930124	吳陳素玉	0940036	陳毓英
0900049	林旻誼	0900151	陳古蘭	0930005	張淑嬌	0930045	王陳秀網	0930127	劉林招花	0940037	陳秀鳳
0900050	陳藹齡	0900152	郭玉玲	0930007	黃明華	0930046	李昭芬	0930134	陳慧娟	0940038	邱啟聖
0900052	蔣太真	0900158	涂宛麗德	0930009	許麗霞	0930048	曾燕美	0930138	張連珠	0940040	李碧梅
0900053	彭之強	0910039	侯文富	0930010	范正義	0930053	徐惠麗	0930139	俞克勇	0940045	石婉儀
0900055	許淑鶯	0910040	周玉嬌	0930011	陳慧華	0930055	徐清華	0930142	沈明錦	0940050	陳秀珠
0900074	黃侯雪月	0910043	黃靜梅	0930012	黃國勝	0930060	陳淑女	0930147	李瑜	0940051	楊美珠
0900085	王有忠	0910047	黃梅瑛	0930013	余秋宜	0930061	王亞之	0930148	楊淑禎	0940052	游麗妹
0900086	趙子瑋	0910051	劉國謙	0930014	陳麗網	0930062	張蓉君	0930150	林瑞美	0940058	黃文雄
0900089	陳月霞	0910052	孫瑞鴻	0930016	蘇百薇	0930065	劉豐雄	0930151	蘇叡娟	0940061	邱琳岳
0900094	吳美津	0910053	陳明煌	0930017	詹美珠	0930073	陳乃珠	0930153	林碧炤	0940063	董宛
0900098	程創垂	0910054	楊梅麗	0930018	陳雄	0930074	胡幼里	0930154	黃彩雲	0940064	侯春華
0900109	王俊凱	0910088	郭秋桃	0930020	蔣安男	0930078	林淑娟	0940001	陳麗娥	0940070	林慈玲

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
0940080	洪怡文	0950044	呂雅惠	0950084	謝美英	0950145	林森田	0960017	王秀菊	0970041	蔡佳怡
0950001	周林秋霞	0950045	孫鈺惠	0950089	郭瓊朱	0950147	廖裕藏	0960022	蔡入	0970043	胡瑞惠
0950003	陳林金瑜	0950046	黃慧玲	0950090	李梅月	0950151	黃鶴	0960023	陳能吉	0970051	陳小環
0950004	余淑昭	0950047	林俊輝	0950096	劉淑慧	0950153	黃玉杏	0960029	潘金龍	0970052	周惠齡
0950005	黃淑燕	0950048	施蕭森枝	0950098	劉紋箕	0950154	周伯勳	0960040	王玉香	0970055	曾月香
0950007	郭貴珠	0950049	李家若	0950104	劉金枝	0950156	劉美滿	0960045	黃自娟	0980002	殷建中
0950008	張月瑛	0950051	蘇珠淑	0950105	張榮蘭	0950159	張桂英	0960048	鐘嚴素昭	0980005	江瑜芸
0950009	黃金盆	0950054	李渝琴	0950112	陳秀顏	0950163	陳宜莉	0960053	王秋香	0980007	陳玉琴
0950014	林金梅	0950055	蔡麗滿	0950113	謝佩珠	0950165	蘇雪美	0960054	陳美吟	0980012	陳介平
0950015	局嘉玲	0950059	陳伶俐	0950116	蔡素禎	0950166	吳福一	0960057	陳南勝	0980013	李昀殷
0950020	董淑貞	0950062	吳貴美	0950119	周愛營	0950175	鄭秀卿	0960060	許瑛砒	0980014	張千君
0950023	局連華	0950063	曾鳳娥	0950122	林隆民	0950176	劉椿月	0960063	蔡錦章	0980015	陳善
0950025	王潮源	0950066	翁秀綿	0950125	陳劉金英	0950177	鄭明祥	0960072	楊雪芬	0980016	江秀滿
0950026	陳 霖	0950068	陳愛玲	0950128	侯韶姣	0950181	蔡秀美	0970004	翁子軒	0980017	林美蘭
0950027	吳煥然	0950071	蔡淑媛	0950129	吳素卿	0950185	陳登釗	0970006	林佳弘	0980018	蔣惠琴
0950028	陳志遠	0950076	李明惠	0950131	黃麗華	0950186	趙徵捷	0970032	洪震山	0980021	王薪斐
0950030	曾泉松	0950077	王家增	0950134	洪譽榕	0960001	馬塞茶	0970033	朱麗華	0980022	周玲娟
0950031	盧開銓	0950078	張曉璽	0950136	左宗宜	0960005	陳賢義	0970035	陳香雪	0980025	徐美珍
0950034	李寶南	0950079	易震宇	0950139	呂都美	0960009	陳益明	0970038	許世正	0980027	胡淑貞
0950036	張麗美	0950080	賴淑瑛	0950140	阮忠清	0960010	謝應東	0970039	蕭麗卿	0980028	陳文山
0950039	黃玉連	0950081	莊秀麗	0950144	宋龍生	0960012	陳勝雄	0970040	余潔	0980031	周秋蘭

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
0980032	劉杏蓮	0980089	林春霞	0990026	李妙珍	0990064	黃仁宗	1000027	連聖林
0980033	劉相如	0980090	葉寶枝	0990028	呂富美	0990066	蔡雪香	1000029	吳存能
0980034	王麗美	0980091	陳鴻湘	0990029	陳美英	0990067	許貴仁	1000030	黃義正
0980036	林達男	0980092	葉美滿	0990030	朱毓芳	1000001	羅玉華	1000034	朱滿珍
0980038	黃素媚	0980095	莊陳錦月	0990031	童銘聰	1000003	蕭金照	1000035	謝鶴鳴
0980039	楊秀英	0980096	陳麗華	0990040	張明松	1000005	葉白梅	1000036	方淑玲
0980042	陳姿君	0980101	張潔雲	0990042	劉玉蘭	1000006	徐淑群	1000037	曾惠昭
0980045	陳姿伶	0980102	李淑芬	0990044	徐志銘	1000007	鄭陳素鑾	1000039	趙恩德
0980046	彭慧珍	0990004	賴昆益	0990045	李潔英	1000008	鄭啟民	1000040	吳秋環
0980050	林美妃	0990005	曾于倫	0990047	周永記	1000009	曾豔凰	1000041	許明福
0980053	林龔淑滿	0990006	陳春雄	0990048	陳水旺	1000010	魏錦順	1000044	林榮斌
0980054	郭貴蘭	0990010	金存善	0990050	陳怡君	1000012	郭玉青	1000045	馮玉桂
0980061	鍾美里	0990013	董正良	0990051	陳萬福	1000013	王瀧垣	1000046	林秀霞
0980067	林賞	0990015	李義宏	0990053	鄭瑞山	1000014	袁雅琴	1000047	吳秀珠
0980074	張理精	0990016	蔣輝田	0990054	何夏枝	1000015	阮月雲	1000048	陳美燕
0980081	蔡采玲	0990017	邱金城	0990056	李源昌	1000017	莊金枝	1000049	宋麗朱
0980082	張美錦	0990019	許新柱	0990057	林壽山	1000018	黃素華	1000050	詹金月
0980084	李俐瑩	0990020	黃坤賜	0990058	劉金枝	1000019	陳碧娥	1000053	劉美雪
0980085	張照彥	0990021	陳秀華	0990059	許月英	1000020	蔡澄淵	1000054	陳緣明
0980086	林秀鑾	0990024	施秀貞	0990060	黃錦惠	1000022	張富山	1000055	鍾羅春櫻
0980087	許顯樺	0990025	郭慶美	0990062	林惠麗	1000025	黃惠喜	1000056	胡家麟
								1000057	李金陵
								1000059	郭香蕊
								1000062	蔡秀琴
								1000064	詹美卿
								1000070	邱雪齡
								1000071	顏語如
								1000072	溫惠燕
								1000073	顏清誥
								1000074	鄭博雄
								1000075	余明河
								1000080	黃柏翔
								1000081	潘健民
								1000084	李燕香
								1000087	黃玫琪
								1000088	陳春光
								1000090	薛玉卿
								1000091	李秀珠
								1000093	楊文專
								1000097	羅桔村
								1000099	龔李素芬
								1000100	龔庭慧

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
1000101	余志華	1000145	邱素珍	1000170	楊再傳	1000203	潘聰敏	1010018	饒語婷	1010053	曾貴玉
1000103	黃楊智惠	1000146	王德盛	1000171	謝富貞	1000204	陳貴香	1010019	許銘修	1010055	余淑芳
1000104	楊超群	1000147	鄭林秀珠	1000172	陳春滿	1000205	吳明珠	1010020	史玉英	1010056	謝秀莉
1000105	李德行	1000148	賴合敬	1000173	張裕美	1000206	譚海林	1010022	楊森珪	1010059	呂培華
1000107	林碧珠	1000149	陸建成	1000174	王百功	1000207	呂宗明	1010023	吳淑媛	1010060	陳香君
1000108	楊秀昭	1000150	王李碧霞	1000178	莊永任	1000208	李永琦	1010024	陳貞媚	1010064	丁惠美
1000110	葉秀容	1000151	陳清松	1000181	蘇同君	1000211	傅春英	1010026	蘇月里	1010065	蘇秀麗
1000118	黃玉娟	1000152	成立	1000182	林京瑩	1000213	胡瑞賢	1010030	吳昭瑢	1010066	李怜怜
1000119	林玉英	1000153	張百蓮	1000183	李明貞	1000216	蔡淑卿	1010031	丘佩德	1010068	郭修穎
1000120	楊靜雲	1000154	葉若儀	1000184	李慶賢	1010001	李春惠	1010032	陳美菁	1010069	莊雪玉
1000121	張麗雀	1000155	黃李春琴	1000185	陳志昇	1010003	盧靜嫻	1010034	阮鷺江	1010070	王紹馨
1000123	林得雨	1000159	董文香	1000186	韋竹虛	1010005	周玉卿	1010035	陳敬寬	1010073	陳秀霞
1000125	劉麗貞	1000160	鄭幸幸	1000187	柯乃華	1010007	王再福	1010037	江若珍	1010074	張月女
1000127	黃瑋屏	1000161	王光憲	1000188	廖宜均	1010008	王蔡美惠	1010039	陳芸娟	1010075	劉紹彰
1000130	彭光堂	1000162	胡秋梅	1000189	黃梅藍	1010009	鄭黃玉秀	1010040	劉馨貴	1010076	黃惠音
1000132	羅錦道	1000163	吳桂香	1000191	洪蓉宜	1010010	陳一龍	1010044	李一舉	1010080	俞德賢
1000134	李秀美	1000165	林侯秀珠	1000193	張鳳珍	1010011	葉惠敏	1010047	許正東	1010081	黃炎慧
1000136	謝觀崢	1000166	呂秀珠	1000195	吳碧雲	1010012	黃筱澤	1010048	莊碧娟	1010082	張隨
1000139	阮湯鳳嬌	1000167	陳淑丹	1000197	許錦文	1010013	許月夜	1010050	周素貞	1010084	林麗華
1000142	盧紹玉	1000168	劉明里	1000199	王順賢	1010014	麥淑清	1010051	伍文禮	1010085	黃苑苑
1000144	施乃瑛	1000169	陶樹琴	1000202	周秀春	1010017	葉麗華	1010052	郭春卿	1010086	謝欽成

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
1010088	林雪惠	1020036	雷少蘭	1030001	侯博堯	1030027	曾淑芬	1030060	沈志明	1040021	王明輝
1010091	曾玉靜	1020038	杜宜芸	1030002	陳昆昌	1030028	蔡炯垣	1030062	楊偉昌	1040022	謝明翰
1010092	雷少英	1020039	黃惠珠	1030004	郭明珠	1030029	黃秀鑾	1030063	林子鈴	1040023	葉家綦
1010093	陳貴珠	1020040	許蕙煌	1030005	郭裕香	1030030	洪美智	1030064	李美玲	1040024	曾雅娟
1010094	陳玲娜	1020042	沈偉	1030006	馮蕙雪	1030031	孫寧馨	1030065	許桂香	1040028	郭玉秋
1020001	陳惠珠	1020043	曾啟滄	1030007	周志豪	1030034	陳坤志	1040002	洪麗雲	1040029	李靜玲
1020006	王欣蕾	1020046	王斯可	1030008	許祝芬	1030036	楊淑玲	1040003	戴清森	1040030	孔素香
1020007	孫一男	1020047	郭順宇	1030010	張百禹	1030039	曾錦招	1040004	陳榮聲	1040031	張惟智
1020010	陳智芳	1020048	謝春滿	1030011	劉雪珠	1030040	吳海樓	1040005	蘇音如	1040033	馮澤彬
1020011	丁泳泉	1020049	林金燕	1030012	林金珍	1030044	郭美利	1040006	周楷鈞	1040034	王家輝
1020012	陳柳柿	1020052	林俊禮	1030014	陳妹伶	1030045	許錦碧	1040008	羅玉雲	1040035	蔡雪美
1020013	謝翠珠	1020055	郭貴香	1030015	蔡秀端	1030046	蔡富美	1040009	楊桂英	1040036	盧美玉
1020016	黃善福	1020058	易慶玲	1030016	楊承勇	1030047	吳霈珊	1040010	馮菊英	1040038	林昱伶
1020019	王福英	1020060	郭純情	1030017	黃秀麗	1030048	王秋異	1040011	張佩芳	1040039	黃麗謹
1020021	楊碧惠	1020061	曾鴻猷	1030018	翟芷萱	1030052	招啟忠	1040012	蘇品晏	1040040	楊三友
1020027	陳進宗	1020063	詹秋英	1030019	廖英里	1030053	戴淑女	1040014	蔡秣溱	1040041	陳玉琴
1020028	陳菊	1020065	羅佩如	1030020	吳祥智	1030054	陳怡彤	1040015	趙嘉莉	1040042	李麗美
1020029	陳霽霖	1020066	涂秋玉	1030021	張高蘭	1030055	周佩涵	1040017	陳彩華	1040044	吳紫雲
1020032	王林月英	1020067	張成芳	1030022	蔡麗華	1030056	蕭麗珍	1040018	曾鈺婷	1040045	趙麗桂
1020033	蔡蘭香	1020068	鄭丁富	1030025	陳火炎	1030057	陳和榮	1040019	李姿叡	1040046	林雪茹
1020034	張翠花	1020069	吳幼芬	1030026	王愛珍	1030058	林麗美	1040020	梁亦謙	1040047	蕭錦蘭

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
1040048	黃振泰	1050004	李秀惠	1050032	郭麗玉	1050063	吳家昌	1060007	廖貴香	1060030	周屏華
1040050	吳銀蕊	1050005	劉卉羚	1050033	蔡惠敏	1050064	許珍琪	1060008	蘇經洲	1060031	岳貴華
1040051	劉姿君	1050006	蔡菽螢	1050035	孫如建	1050065	蘇碧虹	1060009	楊秀燕	1060033	曾美峰
1040052	劉姿吟	1050007	謝秀蘭	1050036	蔡明玲	1050066	陳秀珠	1060010	李秉蓁	1060034	蔣晨琳
1040053	林金宿	1050008	許瑩樹	1050037	顧德生	1050067	李宗惠	1060011	王國華	1060035	張旭昇
1040055	王瑪琍	1050009	洪桂卿	1050038	蕭高峰	1050068	陳耀珠	1060012	吳昌翰	1060037	賴翊鈞
1040056	黃麗燁	1050010	李麗嫻	1050039	鄭靜惠	1050069	白昆錡	1060013	呂玉雪	1060038	王介萍
1040057	蔣容舒	1050011	莊淑媛	1050041	李莊珮琳	1050071	邱秀菊	1060014	詹榮福	1060039	莊啟基
1040059	邱石柱	1050014	周文正	1050043	吳秀珠	1050072	吳秀媛	1060015	張瑛珍	1060040	劉佳娟
1040060	黃玉燕	1050015	簡榮德	1050044	吳麗娥	1050074	陳清桂	1060016	吳旻儒	1060041	洪施秋香
1040061	倪法勇	1050016	楊海蓉	1050045	陳望英	1050075	徐健智	1060017	張秋絨	1060042	戴瓊美
1040062	陳文俊	1050017	張雲慶	1050047	李宗玲	1050076	陳籽瑛	1060018	薛秀英	1060043	林雪青
1040064	蔡淑媛	1050018	林明良	1050048	楊雅勻	1050077	史玉霜	1060019	葉家蓁	1060044	黃淑玲
1040065	施登淵	1050021	徐義檳	1050049	許慶章	1050078	林正宗	1060020	黃南雄	1060045	蘇淑雅
1040066	胡禮霞	1050022	蔡宜達	1050050	蕭慶風	1050079	唐鳳珠	1060021	王錦貴	1060046	蔡玉芬
1040067	顏明鳳	1050026	陳鋒	1050052	許林靜芬	1060001	廖麗卿	1060022	宋貴鄉	1060047	張簡玉珠
1040069	陳霞枝	1050027	邱鈺婷	1050054	李臺英	1060002	王湘香	1060023	侯雪卿	1060048	吳文輝
1040070	鄭玲珊	1050028	林俊宏	1050057	廖崇妙	1060003	鄭碧齡	1060025	陳姿廷	1060049	黃薰慧
1050001	祁東蘭	1050029	洪喜容	1050060	侯鳳琴	1060004	賴彥彬	1060026	莊順天	1060050	徐志華
1050002	朱麗貞	1050030	黃麗琴	1050061	張真慰	1060005	劉偉鵬	1060028	邱萍芬	1060051	謝陳芳實
1050003	趙雄	1050031	陳淑慧	1050062	蘇智玲	1060006	李蓮香	1060029	黃學文	1060052	李圓

志工編號	姓名										
1060053	陳姿婷	1070016	洪美津	1070041	洪敏捷	1070062	陳雪娥	1070084	蔡素杏	1080013	蔡美花
1060054	嚴淑惠	1070017	蕭淑華	1070042	王金蘭	1070063	林秀芬	1070085	謝安南	1080014	李淑婉
1060055	張國正	1070018	潘桂美	1070043	蕭廷萱	1070064	簡惠玲	1070087	謝秉家	1080015	黃阿利
1060056	侯淑霞	1070019	夏美華	1070044	莫清芬	1070065	秦瑞榮	1070088	陳諺慧	1080016	黃惠芳
1060057	柯靖美	1070020	黃國展	1070045	歐曉倩	1070066	李松鴛	1070090	黃務修	1080017	葉鳳娥
1060058	陳櫻杰	1070021	陳景南	1070046	連蘭惠	1070068	洪瑞雪	1070091	楊芳淇	1080018	郭秋蘭
1060059	邱秀鳳	1070022	曾淑慎	1070047	吳世杰	1070069	薛秀慧	1070092	葉景慧	1080019	陳春娥
1070001	劉振輝	1070023	黃清琴	1070048	吳玖瑱	1070070	吳政勳	1070093	胡淑菁	1080020	林錦松
1070002	羅玉英	1070024	湯玉華	1070049	范麗娟	1070071	黃瑜秀	1070094	陳鏡文	1080021	李一海
1070003	鍾新珠	1070025	蔡瑟玲	1070050	楊註成	1070072	潘麗雀	1070095	邱惠蘭	1080022	邱信華
1070004	陳秋桂	1070026	莊相堂	1070051	許貴花	1070073	張嘉隆	1080001	吳吉臣	1080023	郭愛珍
1070005	林招娣	1070027	陳美鈴	1070052	黃美璟	1070074	王嘉美	1080002	盧玫伶	1080024	林順當
1070006	陸正璠	1070028	蔡麗萍	1070053	陳美璨	1070075	范韶如	1080003	楊黃金	1080025	許鳳娥
1070007	陳麗麗	1070029	郭千華	1070054	黃瓊儀	1070076	蕭慧瑛	1080004	朱桂英	1080026	黃敬賀
1070008	馬玉珍	1070030	潘淑惠	1070055	周政瑛	1070077	張龍叁	1080005	劉光麗	1080027	吳樹平
1070009	鄭弘文	1070031	陳素珍	1070056	王美禎	1070078	邱淑霞	1080006	陳秀娟	1080028	楊國財
1070010	洪淑芬	1070034	林天賞	1070057	熊德貞	1070079	邱榮裕	1080007	蔡秀香	1080029	王淑慧
1070011	鐘素幸	1070035	張清惠	1070058	曾美雲	1070080	謝明燕	1080008	謝瓊玟	1080030	林志峰
1070012	湯淑媛	1070036	陳啟富	1070059	黃欽麟	1070081	王怜又	1080009	呂湘山	1080031	王美秀
1070014	羅敏菁	1070037	陳文娟	1070060	黃意紋	1070082	林豫晏	1080010	黃彩英	1080032	段厚琴
1070015	溫智柔	1070039	劉阿綢	1070061	許美麗	1070083	蔣惠美	1080011	鄭世傑	1080033	李寶珠

志工編號	姓名	志工編號	姓名	志工編號	姓名
1080034	尤星雅	1080056	鍾季玲	1080077	張聯發
1080035	吳正瑜	1080057	王淑慧	1080078	姜根弟
1080036	張政港	1080058	施靜芳	1080079	戴裕源
1080038	劉惠玲	1080059	蘇美真	1080080	林雪卿
1080039	余寶珍	1080060	陳琮穎	1080081	賴佳佩
1080040	左祖鴻	1080061	謝桂蘭	1080082	莊婉華
1080041	陳奕聿	1080062	郭銀芝	1080083	涂淑貞
1080042	蕭美慧	1080063	施懿庭	1080084	黃樂凱
1080043	鍾燦林	1080064	簡玉蘋	1080085	林宗丙
1080044	蔡孟庭	1080065	黃素貞	1080086	張烟玉
1080045	張微香	1080066	呂哈治	1080087	巫蓮蓁
1080046	黃琦華	1080067	楊順雄	1080088	林雪枝
1080047	陳玲玲	1080068	蔡麗雪	1080089	黃昭梅
1080048	陳杏滿	1080069	張簡麗琴	1080090	陳淑蕙
1080049	邱峰彥	1080070	蔡青芳	1080091	薛美戀
1080050	廖正志	1080071	王素玉	1080092	葉天行
1080051	王秀照	1080072	陳鳳梅	1080093	施德炎
1080052	曾冠庭	1080073	涂秀蘭	1080094	侯欣圻
1080053	謝育倩	1080074	林秀英	1080095	林清傳
1080054	鄭麗娟	1080075	陳敏華	1080096	辜麗禎
1080055	華珮芬	1080076	胡靚妤		



## 各組室派遣人員 (依姓氏筆畫排序)

### 蒐藏研究組

章靖宜 / 許汶潔 / 陳秀婷

### 展示組

余蕙健 / 卓沛德 / 林易璋 / 林東震 / 蕭清心  
韓 妤 / 蘇柔而

### 科技教育組

方伯倫 / 王思涵 / 江宜庭 / 李依靜 / 邱珮瑜  
張雅蓁 / 郭佩筑 / 黃盈瑛 / 黃濼慶 / 鄭沛沅  
蘇琳涵

### 公服組

李 晴 / 李 文 / 李怡萱 / 孟 蓉

### 人事室

夏玉珊 / 楊如雅

### 主計室

陳宜慈

## 實習生

尹姿淇 / 王沛云 / 王亭云 / 王若芬 / 王義彬  
王馨正 / 何宛蓉 / 吳豈諺 / 吳東翰 / 吳宣霏  
呂育豪 / 呂岱嶧 / 宋廣柔 / 巫妍蓁 / 巫庭妮  
李宇妍 / 沈宜玲 / 沈宣彰 / 周琮育 / 林于翔  
林妙臻 / 林郁津 / 林祐生 / 邱日輝 / 邱育琪  
邱郁芳 / 侯柏丞 / 侯盈如 / 施金蓮 / 施柏江  
柯佩瑩 / 柯美妤 / 洪俐雅 / 洪樹君 / 胡敬益  
張巧蓉 / 張邵瑜 / 張滋紘 / 張簡俊冠  
梁秋杰 / 郭佳偲 / 郭家佑 / 郭曼茹 / 陳仔柔  
陳宇超 / 陳秉廷 / 陳茂弘 / 陳張同逸  
陳敏捷 / 陳雯芳 / 陳敬文 / 彭巨暄 / 游E芳  
游銘崑 / 雲子庭 / 黃思沛 / 黃思毓 / 黃珮滋  
黃富鴻 / 黃麒桓 / 楊詠翔 / 詹明月 / 趙家毅  
劉 姮 / 劉逸宏 / 潘怡柔 / 蔡欣宜 / 蔡逢桂  
鄧澤穎 / 鄭可立 / 鄭宇傑 / 鄭昌勝 / 鄭琮騰  
鄭苑瑜 / 鄭詠仁 / 鄭霈渝 / 蕭有廷 / 簡采婕

## 見習生

吳宗翰 / 沈 勵 / 林子安 / 翁家珊 / 張文鳳  
張亦珊 / 張媛婷 / 陳宜靖 / 陳嫻如 / 陳柔瑄  
曾子瑄 / 游宜珊 / 黃盈瑛 / 楊文茜 / 蔡清麗  
賴妘心 / 賴奕霖 / 謝佳妤 / 謝佳煊 / 鍾衣衣

## 臨時工作津貼人員

秘書室

陳靜文

## 專案計畫助理人員及臨時人員

### 蒐藏研究組

林詩宜 / 莊涵馨 / 陳羽柔 / 陳昕彤 / 魏孟君

### 展示組

王尹伶 / 朱沛汶 / 何昱璇 / 何珉甄 / 余思霏  
吳佳蔚 / 吳愷威 / 李佩儒 / 李冠儀 / 汪禱  
周智明 / 林怡均 / 林怡萱 / 林婕雅 / 邱佳勳  
洪翊瑄 / 夏貫勛 / 徐采薇 / 張順智 / 莊采璿  
莊喻賀 / 許仲賢 / 許家秝 / 郭佳樺 / 陳亭臻  
陳悅音 / 陳 媛 / 彭建翔 / 彭敏如 / 曾翊芹  
黃群雅 / 黃靖軒 / 楊永琦 / 楊芝螢 / 葉玟萱  
葉亭廷 / 董芳汝 / 廖韋淳 / 劉俊逸 / 蔡宜穎  
鄭俊成 / 蕭安汝 / 駱柏臻 / 謝明惠 / 謝蕙宇

### 科技教育組

阮湘純 / 林佳蓉 / 唐健文 / 張圓媛 / 許以潔  
許以潔 / 許馨月 / 郭婉葶 / 陳伊婷 / 陳冠妤  
陳宥璇 / 曾靖雯 / 黃志祥 / 黃郁惠 / 楊 敏  
楊永琦 / 楊芷翎 / 蔡宗樺 / 謝佩珊 / 謝佩珊  
謝承翰 / 謝明含



中華電信股份有  
限公司臺灣南區  
電信分公司高雄  
營運處

科工志工展場二  
下陸美燕、周林  
秋霞、宋麗朱

高雄市莒  
光獅子會

順發電腦股  
份有限公司

# 科工平安燈

國立科學工藝博物館 108 年 年報

順發電腦股份有限  
公司

順發電腦股份  
有限公司

順發電腦股  
份有限公司

順發電腦股  
份有限公司

科工志工展  
下陳美燕、  
秋霞、宋麗

順發電腦股份  
有限公司

## 2019 科工平安燈 贊助天使 / 單位 (依筆畫排序)

丁嘉彬先生	10,000	台灣中油股份有限公司	100,000	佳篁實業股份有限公司	10,000
三教靈玄聖堂	50,000	煉製事業部		協大金屬工業股份有限公司	10,000
大佳企業行、蔡璉珠老師、 蔡雪塢老師	12,000	甘愛玲女士	10,000	周義哲先生	4,000
中華電信股份有限公司臺灣南區 電信分公司高雄營運處	100,000	兆原企業有限公司	10,000	和泰保險經紀人股份有限公司 陳子涵經理	10,000
互裕實業有限公司	10,000	安德生幼兒園	10,000	林倍瑜女士、劉克修先生、 林美蘭女士	3,000
太極拳協會科博班劉豐雄	10,000	行政院南部聯合服務中心	85,250	林麗玲小姐	50,000
太極拳科博班游麗妹女士	10,000	行政院政務顧問陳旺來董事長	10,000	治理實業有限公司	10,000
孔素惠女士	10,000	吳小燕女士	20,000	社團法人高雄市育德慈善會	10,000
木棉早覺會	4,000	吳文卿先生、蘇永平先生、 林建利先生、陳靜玫女士	10,000	社團法人高雄市雲高慈愛會	42,000
王美月女士、蔡璉珠老師、 蔡雪塢老師	15,000	吳玉梅	3,200	邱有相先生、溫春祝女士	10,000
王雅莉女士、陳楊清梅女士、 謝寶華女士、謝香娥女士、 林春美女士、黃林良惠女士、 楊貴桃女士	10,000	吳貞澐女士	3,000	青蘭藝術設計坊宋冠宜老師	10,000
王璿涵女士	10,000	吳國聲先生	6,000	信利金屬企業有限公司	1,200
王麗珠女士、張麗星女士、 劉秀美女士、吳秋菊女士	10,000	吳國聲先生	6,000	施明黎女士	10,000
		宋瓊華女士	10,000	洪美惠女士	10,000
		李雅芬女士	1,000	洪塔美理事長	10,000
		李錦綿女士、蔡璉珠老師、 蔡雪塢老師	20,000	科工元極舞(早班)	10,000
		杜瑞誠先生	10,000	科工館健身操協會全體同仁	10,000
		私立聖宜幼兒園	10,000		

徐瑛璘女士、蔡璉珠老師、 蔡雪塀老師	10,000	高雄市私立親民兒童 課後照顧服務中心	10,000	陳美燕女士、周林秋霞女士 黃惠喜女士、宋麗朱女士	10,000
徐寶麗女士、蔡璉珠老師、 蔡雪塀老師	10,000	高雄市金蘭國際同濟會	10,000	蔡秋螢女士、葉麗華女士	
挪亞豆餡店、蔡璉珠老師、 蔡雪塀老師	33,000	高雄市崇德慈善會	10,000	丘佩德先生、李梅月女士	
益芳封口機有限公司	10,000	高雄市濟世協會	10,000	梁珠顏女士、李秀惠女士	
財團法人中鋼集團教育基金會	20,000	高雄國際職業婦女協會	10,000	陳毓英女士	10,000
財團法人吳尊賢文教公益基金會	20,000	崑郡建設(股)公司、 上濱營造(股)公司	50,000	陳嘉祥先生、劉春岑女士	10,500
財團法人南方文慈基金會	10,000	張秀瓊女士	10,000	黃永楠先生、施惠靜女士	
財團法人屏東縣慧光圓通普賢文 教基金會	10,000	張敏女士	10,000	謝德興先生、陳淑燕女士、 陳麗華女士、吳儀賢先生	
財團法人圓道文教基金會	10,000	張淑美女士	10,000	陳鳳珍	2,125
財團法人圓道文教基金會介紹贊 助蔬食便當(合資)	350,848	教育部	200,000	傑出文教機構陳伯宇總裁	10,000
高雄市玄光慈善會	10,000	教育部國民及學前教育署	300,000	復華機械股份有限公司	30,000
高雄市玄光慈善會	60,000	莊杰龍先生	10,000	曾溫珍英女士、陳金梅女士	10,000
高雄市私立大仲馬兒童 課後照顧中心	10,000	莊賀雅女士	20,000	蔡麗鳳女士、藍文婷小姐	
高雄市私立中興幼兒園	10,000	許榮隆先生	10,000	藍永青先生	
高雄市私立童年綠地幼兒園	20,000	陳○娟女士(不同意露出)	10,000	曾燕美女士	10,000
		陳○娟女士(不同意露出)	10,000	棋琴建設(股)公司	100,000
		陳玉玲小姐	5,000	華德優而優股份有限公司	10,000
		陳妹伶女士	10,000	順祥電機有限公司	43,000
		陳宜霖先生	50,000	蔡璉珠老師、蔡雪塀老師	
		陳建任先生	2,000	順發電腦股份有限公司	700,000

黃風調先生	10,000	蔡吉雄董事長	10,000
黃清地先生	10,000	寰宇外語補習班林神龍	30,000
黃義昇先生	10,000	樹德家商	10,000
新安心幼兒園	10,000	興豐包裝企業有限公司	10,000
楊恩媛女士	10,000	謝秋香女士、陳子昀小姐	10,000
楊記肉包店、蔡璉珠老師	64,000	盧信吉先生、周善先生	
蔡雪焯老師		駿維實業股份有限公司	20,000
楊雄光先生、連秀枝女士	10,000	羅春櫻女士	2,000
葉奕麟先生	10,000	羅貫甫先生	10,000
葉崇瀚先生、葉定原先生	10,000	蘇成達先生	10,000
福聯國際有限公司	10,000	蘇進宗先生	10,000
臺灣塑膠工業股份有限公司	50,000	蘭馨舞蹈社鍾月蘭女士	1,000
劉芳汝女士、黃慧連女士	12,000	龔亭予小姐	10,000
黃怡芬女士、李芳英女士		ENJOY 癮舊衣二手市集	2,000
劉騰云先生、陳俊銘先生		ENJOY 癮舊衣二手市集	2,000
施秀君女士、施秀慧女士		ENJOY 癮舊衣二手市集	1,000
施澄裕先生、施陳貴英女士		Mr.Jery Yeoh	9,562
陳婉璇小姐、李文俊先生		(馬來西亞檳城贊助者)	
劉萬華先生、陳錦月女士	10,000	〇〇電腦股份有限公司許垂坤	10,000
黃文蘭女士、溫志勇先生		(不同意公開)	
寬鴻儀器有限公司	10,000		
寬豐工業股份有限公司	20,000		

# 國立科學工藝博物館

## 108年 年報

發行人 陳訓祥  
出版委員會召集人 吳佩修  
委員 國立科學工藝博物館出版委員會  
主編 王藝瑛  
編輯小組 王藝瑛、李如菁、林昱廷、洪雪琴、莊庭瑜、黃淑容、楊美惠  
(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](mailto:wen@hugtop.com.tw)

出版年月 民國109年2月  
版次 初版  
定價 新臺幣100元

ISBN 9789865444617  
GPN 4710900305

### 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 108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

# 2019

國立科學工藝博物館

108年 | 年報

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