

靜電

中華民國 76 年 4 月 10 日創刊
發行者：國立自然科學博物館
科學教育組志工委
地 址：臺中市北區館前路 1 號
電 話：04-23226940
編 輯：張英彥 廖淑芬
林美惠 賴姬燕

2026 年 2 月

本期摘要

- ◇ 適得其所：以動保挺野保巡迴展/志工委
- ◇ 靈性照顧運用於志願服務/自然學友之家 劉瑞芬
- ◇ 植物園志工服務心得/植物園 石桂梅
- ◇ 簡介半導體的世界/半導體的世界 蕭順仁
- ◇ 我的集郵人生/植物園觀眾服務組 蔡申欽

適得其所：以動保挺野保巡迴展

文/志工委

由挺挺網絡社會企業發起，自 2023 年起巡迴全臺並獲得關注的《適得其所：以動保挺野保巡迴展》，2025/12/24 於科博館登場。



顏士清博士開幕式於展場導覽解說，介紹展板上的調查資料

臺灣長期

面臨遊蕩犬貓問題，犬貓是經過人類長期馴化的「伴侶動物」，並非「野生動物」，理應生活在人類的照顧之下，卻因為棄養、繁殖管理失衡等問題而長期遊蕩在外，不僅缺乏基本動物福利，也對生態平衡構成實質威脅。策展人挺挺網絡社會企業發起人劉偉蘋指出，根據農業部統計，臺灣目前仍有約 14 萬犬隻在街頭生活，缺乏妥善照顧，這些犬隻不只自身處境堪憂，更威脅到臺灣原生種野生動物，對石虎、草鴉、穿山甲等

瀕危物種造成長期壓力與族群衝擊。



《適得其所：以動保挺野保巡迴展》於科博館陽

光過道北側展出至 2026 年 3 月 22 日，現場設有觀展問卷抽獎活動，並提供挺挺自製動物卡片尺、貼紙、筆記本等精美周邊小禮，邀請大家走入展場，重新思考人類與動物之間的關係，從日常行動做起，為更友善的環境與生態盡一份心力。

靈性照顧運用於志願服務

文/自然學友之家 劉瑞芬

政府為了促進全民身心健康，鼓勵參與志願服務，提升志工自我關照及對靈性關懷與照顧相關服務知能，落實並強化志願服務的靈性關懷能力，預期達到以專業的服務來協助服務使用與受助者的心理健康與靈性需求，因此社會局規劃「靈性照顧運用於志願服務」課程，邀請張英陣教授與吳信如老師授課，兩位都是志願服務推動領域知名的專家，超開心能錄取有限的名額，期許對志願服務有更深層瞭解。



上午的課程偏向理論，張英陣教授以聊天與生活化題材引導學員有系統瞭解靈性照顧的意義，身、心、靈平衡發展對應社會與文化的全人教育，靈性照顧概念如何融入並運用於志願服務中，以及對志工服務之重要性。課程中老師分享實際案例，讓我理解靈性照顧著重在內在生命力量的支持與陪伴。人有身體、心理、情感與靈性的需求，當面對疾病、困境、失落或孤獨時，往往會對生命的意義產生質疑，若光靠物質上的協助不足以回應，受助者更需要心靈上的安慰及存在價值的肯定，如何將靈性照顧落在志願服務之中至為關鍵。課程中強調體驗式靈性關懷應瞭解傾聽與陪伴是服務的重要能力，受助者需要接納與願意聽他傾訴的人，而非獲得解答與教導，當協助者展現真誠並用心傾聽，受助者會感受到存在的價值，即是靈性的支持；體驗式靈性關懷也可從身心靈合一的散策、旅遊、綠療育、聚會、宗教信仰、藝術創作與欣賞等多方面思考與切入，對受助者而言亦是一種療癒。靈性照顧強調尊重每個人的生命歷程與價值觀，超越式靈性關懷著重在理解生命的本質、活出無我的智慧、不為物役，用謙卑的態度接納、關懷與寬恕，學習與大自然和諧共生。服務過程中，志工可以透過肯定與鼓勵，引導受助者面對困境時回顧生命中的美好，幫他們找到支撐的希望與力量。志願服務者在提供靈性關照時，要不斷自我覺察想法



與情緒，站在對方角度理解感受，這需要不斷練習與自我調適，讓心靈保持穩定，達到內心與外在和諧。

下午的課程，吳信如老師以討論式的講授，引導學員瞭解人生接納-促進高齡者身心健康及自主，接納自身過去及積極面對未來。台灣邁入超高齡化社會，老師解析國家在社政與衛政推動政策的區別，但是社會需求可以共同互相支持，在靈性關懷的執行策略上，將高齡者靈性照顧相關服務知能納入志工教育，透過高齡者身心靈提升教材，老師引導學員瞭解尊嚴（敬老尊賢？嫌？）、活出尊嚴（健康的自我價值感、生命的付出與承擔、世代共好並相互學習）、找到生命價值的途徑（創造性的行動、透過體驗的真理與面對無法改變的態度性價值），理解尊嚴不是道德或情緒勒索，要清楚每個生命階段價值面向的不同、活出自己當下的精彩、接受老化的限制、潛力的發揮。老師藉由繪本請學員分享生命故事，讓大家學習思考如何面對？每個人生活中總帶著不同的傷，老師發給學員 OK 繃並要求在中間貼上愛心貼，教學員哪裡有傷貼哪裡，要對著傷痛處接納並發出感謝聲，呼應靈修大德蘭所言：要好好接納與照顧自己的身心，以便你的靈魂樂於安居於此；對於飽受病痛折磨的我，很有助益。



全天的課程對我而言是心靈的洗禮，志願服務不僅是付出時間與勞力完成任務，而是一種生命交流、與人心相遇的過程。靈性照顧的核心並非單純的宗教信仰，而是對生命價值、存在意義以及人之間連結的關注。透過課程，我重新理解「服務」的內涵，也更清楚志願服務者在協助受助者時，可以如何帶著靈性的敏感度，讓服務更有溫度與深度。靈性照顧融入志願服務，產生雙向的服務效益，對受助者而言，不僅獲得行動或物質的幫助，更感受到被接納與理解，找回生命的力量；對志工而言，透過服務、陪伴與對話，能重新檢視自己的價值觀，增進自我覺察，在服務歷程中獲得心靈的成長。靈性關懷讓我明瞭，相遇是生命之間的呼應，志願服務能夠成為一盞照亮別人生命旅程的燈，也溫暖了自己的心，這份收穫會成為我繼續服務的力量。

科博館自 115 年 2 月 24 日起至 4 月 30 日止因空調系統更新，展示場之生命科學廳暫停開放（含恐龍時代展區、第四特展室），施工期間持展示場當日有價票券，得免費參觀科學中心及植物園溫室（含特展室）。

植物園志工服務心得

文/植物園 石桂梅

在科博館植物園擔任志工，是一段讓我與自然更加親近的服務經驗。植物園不同於一般室內展廳，這裡充滿真實的生命氣息，隨著季節更迭，植物的樣貌與生長狀態不斷變化，每一次服務都能帶來新的觀察與感受。

我的主要工作內容是協助引導參觀民眾、維持參觀動線與環境秩序，並留意是否有影響植物生長或安全的行為。雖然工作內容不需要進行專業解說，但正因如此，我更能專注於觀察環境與人群，成為植物園中默默守護的一份力量。

在服務的過程中，我常常靜下心來欣賞園區內的植物。從高大的樹木、層層交疊的葉片，到角落中不起眼卻努力生長的小植物，都讓我感受到自然的生命力。植物園的節奏緩慢而安定，讓人在忙碌的生活中，有機會放慢腳步，單純地與植物相處。

看著民眾在園區中散步、停留、拍照，甚至只是靜靜地坐著休息，我深刻體會到植物園對人們的重要性。這裡不只是展示植物的地方，更是一個讓人放鬆心情、親近自然的空間。能夠參與其中，協助維持這樣的環境，讓我感到踏實與有意義。

總而言之，在科博館植物園擔任志工，雖然角色低調，卻讓我在服務中培養耐心與細心，也更加珍惜自然環境。這段經驗不僅滿足了我對植物的喜愛，也讓我在付出中獲得內心的平靜與成長。

植物園 115 年節慶主題收費活動

科博館植物園於 115 年 1 月起辦理「植物與人生」系列假日活動，以主題植物解說及節慶主題活動的方式，讓參加民眾了解並關心自己生存的環境。

活動對象：107/9/1 前出生之社會大眾(7 月場次限新學期國小 3 年級以上之國小學童)。**活動日期：**115/3/21、6/13、7/18、7/19、9/21、12/12。**活動聯絡：**04-23226940#162 廖先生(9:00-16:45 週二~日)。

簡介半導體的世界

文/半導體的世界 蕭順仁

114 年 11 月 5 日是我 60 歲的生日，也是我從台積電退休後，從事的第一個志工工作，服務地點在科博館～半導體的世界。

「半導體的世界」在科博館科學中心 2 樓，是台積電為了培育半導體人才，於民國 86 年贊助成立。歷經民國 91 年及 100 年 2 次更新展館，由台積電公司創辦人張忠謀博士更名為「半導體的世界」。民國 106 年台積電文教基金會規劃並執行半導體世界第 3 次更新計畫，歷時 3 年打造全新互動體驗式展館，於 109 年 8 月 19 日全新開幕，並號召台積電同仁及眷屬 6 百多人，以半導體專業提供民眾導覽服務。志工團隊除了熱情的社會人士，也結合了現職的台積電員工，是很特殊及專業的合作。

中心展館內容包含了“認識半導體”“應用半導體”“躍進半導體”“創新半導體”及“想像半導體”5 大展區，展示了半導體科學原理，晶圓製作流程，及半導體產業的演進，提供大眾認識半導體的世界。

1 認識半導體

什麼是半導體？聽起來好像很專業又艱澀難懂，在這裡透過多媒體及有趣實驗了解什麼是半導體，讓我們知道半導體其實已經深入我們日常的食、衣、住、行、育、樂中。



2 應用半導體



半導體是如何利用其材料的特殊導電性質，發展出各式各樣的電子產品？此區透過互動的體驗認識 2 種重要的半導體元件“二極體”與“電晶體”。在“安安電子樂園”中，你可以親自動手組合電路，啟動樂園中的各項歡樂設施，此區就像是遊樂園一樣，是小朋友們的最愛。

3 躍進半導體

在這裡我們跟著安安艦長乘坐探險號太空船，體驗一趟 IC 製造的奇幻旅程，你可以想像自己是一位半導體工程師，感受一下最完整的 IC 半導體製作流程。



4 創新半導體



穿越時空，你將走入半導體的過去、現在及邁入未來，看看半導體是如何影響人們的生活，台灣在 IC 半導體的世界裡可是數一數二的強大喔！

5 想像半導體

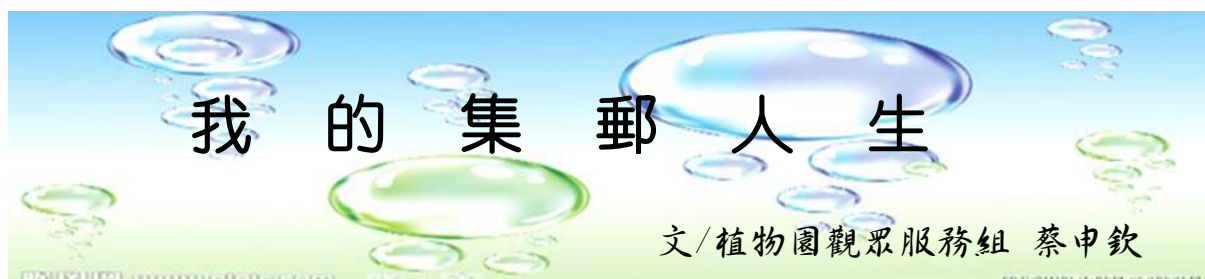
在這裡，你可以為未來想像一個有創意的世界，在電動遊戲的世界裡，用你累積的能源球，打怪成功後順利進入科技站點，你就可以創造屬於自己的未來世界。這裡是屬於小朋友的另外一個歡樂站點。



心動嗎？利用互動式的遊戲將認識生硬艱澀的半導體變得有樂趣，是不是很有趣，歡迎告知親朋好友，來一場 IC 半導體的奇幻旅程吧！

半導體的世界參觀導引

參觀者於展區入口處領取「晶圓卡」後，開始精彩的半導體探索之旅，透過精心展示的實物及活潑的多媒體互動操作，以及專業志工群的引導，獲得豐富的半導體科學知識。歡迎對半導體知識有興趣者，來科學中心 2 樓的「半導體的世界」，體驗神奇的半導體之旅。為維持觀展品質，展廳每梯次只開放 60 人入場，且有 50 分鐘的參觀時間限制，需配合場次時間入場。場次：9:30、10:30、11:30、13:30、14:30、15:30。



民國 50 年 2 月，郵局發行 3 枚古物郵票，家父特地買了四方連送給我。那是我人生中第 1 組郵票，也自此開啟了我的集郵生涯。那幾枚小小的郵票，不只是紙張與圖案，更像是一把鑰匙，帶我走進一個廣闊而深遠的世界。民國 51 年 9 月，郵局發行故宮古畫郵票。我用家父獎勵我考取初中的獎金，買下了整套郵票，這也是我第 1 次完整購入 1 套郵票。由於零用錢有限，往後很長一段時間，我常常只能在 1 套郵票中選擇最低價位的 1 枚購買，慢慢累積。直到高中以後，零用錢較為寬裕，若遇到彩色郵票發行，才會整套

購入。上了大學後，每月生活費為 800 元，當時一餐 3 元便能吃得不錯，1 個月餐費約 400 元。我便善用剩餘的生活費，逐步將過去未能買齊的整套郵票一一補齊。那段時光，雖然生活簡樸，卻充滿期待與成就感。



民國 60 年暑假，我參加救國團舉辦的暑期青年活動—集郵研習營（圖左），在北投郵政員工訓練所接受為期 1 週的

課程，這才算真正踏入集郵的殿堂。學習到郵票必須妥善以郵袋保護，貼於有方格印刷的貼票紙上，並附上簡要說明，才能作為展覽或比賽之用。當年 11 月，逢甲工商學院 10 週年校慶，我舉辦了人生第 1 次郵展；民國 62 年 6 月畢業時，又舉辦了 1 場歡送畢業生郵展。服役期間，我持續向台北郵局集郵中心長期訂購郵票，從未中斷收藏，並曾參加軍中郵展。就業後，民國 80 年 4 月，服務中的欣中天然氣公司舉辦 20 週年慶，我也配合辦理郵展；再過 20 年，公司 40 週年慶時，再度策劃郵展。退休後，只要遇到學校畢業 5 年或 10 年的重要紀念活動，我便把郵展當作一份獻禮：高中畢業 50 週年（民國 107 年）、嘉義高中 95 週年校慶（民國 108 年）、科博館植物園 20 週年（民國 108 年）、集郵研習會 50 週年（民國 110 年）、小學畢業



60 週年（民國 111 年）、大學畢業 50 週年（民國 112 年）、嘉義高中百週年校慶（民國 113 年，上圖右），以及幼兒園入學 70 週年（民國 114 年）等。

今年適逢科博館開館 40 週年，在公服科的協助下，科博館向郵局申請設立臨時郵局，我也順勢舉辦了一場小型郵展，展出 6 框，現場氣氛熱鬧（圖右）。展出內容包括：



1、世界的國旗：展出郵政總局發行的一、二、三版國旗郵票，並搭配聯合國發行的會員國國旗郵票，自 1980 年至 2001 年，共計 192 國，僅限於聯合國大廈內使用。

2、台灣動植物郵票：歷年發行數量龐大，若完整展出需 20 框，此次僅精選 3 框。



3、馬的專題：適逢馬年，展出自民國 66 年至民國 114 年的 5 輪馬年新年郵票，而生肖新年郵票自民國 57 年雞年開始發行，再過 2 年猴年即滿 5 輪 60 年。

4、大英國協郵票：大英帝國解體後轉型為大英國協，目前共有 56 個會員國，1983 年發行大英國協日徽章郵票（圖左），礙於場地僅展出其中 15 國。

集郵自民國 80 年後逐漸沒落，如今年輕世代多沉浸於手機世界，鮮少接觸郵票。我衷心期盼中華郵政能再度大力推廣集郵，讓這項結合歷史、藝術與知識的嗜好，重現昔日榮景。畢竟，「集郵」始終是嗜好的王者。

2 月大代誌

1. 第一次在職訓練，2/4(三)上午於國際會議廳紅廳舉辦。
2. 第一次志工幹部會議，2/7(六)上午於第二科學教室舉行。