

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
志工室

地址：臺中市北區館前路 1 號
電話：04-23226940*350
編輯：張英彥 廖淑芬
林美惠 賴姬燕

2017 年 12 月

本期摘要

- ◇ 看見未來~調整現在
/展館服務 王森民
- ◇ 12 月大事記/志工室
- ◇ 在植物園實習的那些小事
/門口驗票 池玥
- ◇ 106 年衛福部志願服務獎勵
名單/志工室
- ◇ 奇美博物館&安平樹屋
/展場導覽 尚志英
- ◇ 106 年教育部教育業務績優
志工/志工室
- ◇ 做志工是一件幸福的事
/劇場教室、服務台 宋真
- ◇ 《古今法醫傳奇與反毒防罪
體驗》特展/展場導覽 張杏美

特展介紹~

看見未來~調整現在

文/展館服務 王森民

科技的快速發展與應用，諸如電動車、空拍機、機器人、人臉辨識等，啟動未來無限的可能，不僅顛覆傳統思維和認知，改變日常使用習慣，也提升人類的生活品質。科博館從今

(106)年
11月7日
起推出
《超實境



-虛擬時空奇幻歷險展》，展期至明(107)年8月31日止，展出內容有別傳統靜態展示的數位科技體驗展，而是運用「光雕投影」、「虛擬實境(VR)」、「擴增實境(AR)」、「體感互動」、「沉浸體驗」等數位互動科技，創造真實與虛擬融合的科幻世界，重現億萬年前地球生態，展現生命演化過程的生物多樣化，打造結合趣味探索、數位創作及虛實合一、沉浸體驗的奇幻樂園；誠如館長孫維新博士在開展首日的記者會指出，看到未來才知道如何調整現在，數位方向發展建置智慧博物館，是目前積極發展的目標，也透過這場特展讓更多民眾體驗虛擬實境的互動式資訊，開啟未來教育的模式。

本次特展分為「奇幻區」、「歷險區」兩個探索區，前者在立體劇場旁，採購票劃分場次入場，後者則在鳥瞰劇場前，使用悠遊卡繳費體驗，入場時每人發放一條QRcode手環，每項主題互動體驗前，先掃描手環QRcode後再進行。「奇幻區」包括「D博士的時空歷險」、「生生不息的地球」、「彩繪恐龍時代」、「史前人類生活」等四個主題，此區不限年齡層，適合全家親子、情侶體驗，其中「史前人類生活」區，係透過虛擬互動科技融



入距今 4,000-2,000 年前居住在南投埔里的大馬璘人部落生活，兩人一組學習狩獵、捕魚、耕種、播種等四種生存技能，體驗史前人類的生活方式，體驗結束後，螢幕會秀出成績分數及排名次序，截至 11 月底，第一名分數為 1,220 分，總吸引體驗者想打破紀錄的尖叫及笑聲，甚至要求能否重來一次，也觀察到例假日觀眾大排長龍的情況，可見受歡迎程度。

至於歷險區則包括「環遊世界生態之旅」、「5D 虛擬恐龍樂園」和「吉普車考古大冒險」三個項目，適合喜歡刺激、震撼和新鮮感的觀眾參與，惟此區有 12 歲和身高 140 公分以上才能體驗的限制。

特展共有 8 項裝置，整體互動情境帶領體驗者穿越時空，探索地球生命演化的歷程，彩繪恐龍創作互動新樂園，體驗史前人類生活方式，踩著腳踏板啟動虛擬穿梭機悠遊世界七大生態秘境，坐在時光球上進入恐龍樂園探險，以及動手在沙坑中挖掘恐龍化石，並設計賽車場景，沉浸奔馳於自己打造的 VR 越野大賽車。

當您的眼光看到多遠，視野就會有多廣，在知識爆發浪潮中，未來世界有無限寬廣的可能，值得探索，讓生命發光發熱，讓生活越有智慧；基於此，惟有不不斷吸收新知，勇於嘗試與創新，才能讓自己跟上時代向前滾動的趨勢，不至於脫節。對此特展有興趣的志工夥伴，可憑志工服務證免費體驗，惟因「奇幻區」有場次與人數限制，需先憑證至售票窗口劃場次，領取免費票，再至「奇幻區」入口處出示票券及證件後始可入場體驗；就讓我們一起搭乘虛擬科技時光機穿越時空，體驗探索生命起源與地球多樣生態的夢幻神奇旅程吧！

—12 月大事記—

1. 107 年新任幹部推選已於 12 月 9 日完成，將於 12 月下旬公告當選名單。107 年元月 6 日(六)上午將進行新舊任幹部交接，屆時請幹部們準時參加。
2. 107 年新進高中學生公共服務甄選已於 12 月 16、17 日完成面談，並將於 107 年元月 21 日(日)辦理職前講習，2 月 1 日起正式排班值勤服務。

志工跨區見習心得分享~

在植物園實習的那些小事

文/門口驗票 池玥

擔任科博館志工數月以來，每一次踏進科博館，都像是人與自然科學的美好遇見。在科學中心服務期間，接觸到不少觀眾，隨著物理世界的開幕，也吸引了不少家庭、學生族群前往參觀。「跨區實習」讓我可以跟著植物園的資深志工學習，看看他們應對不同性質的觀眾時，如何兼具專業知識及大眾化的導覽服務。

初見指導志工楊大哥，他就親切的跟我介紹他的「植物名」——小山羊。沒想到在植物園裡的志工，除了要具備專業的植物知識之外，還要保有喜歡植物的熱情，以及跟大自然合而為一的植物名。第一次的實習便是當小山羊老師的小助手，跟著一群年齡和我相近的大學生參觀植物園，看著同學低頭猛抄筆記，我也跟著全神貫注起來，但我不是在死背植物名字或特徵，而是在一旁紀錄老師和同學們認真投入的神情，至尾聲時，老師還即興地拿起用各種樣式植物器官做成的「樂器」演奏一番，同學聽得津津有味，我也心生肅然，沉醉其中。

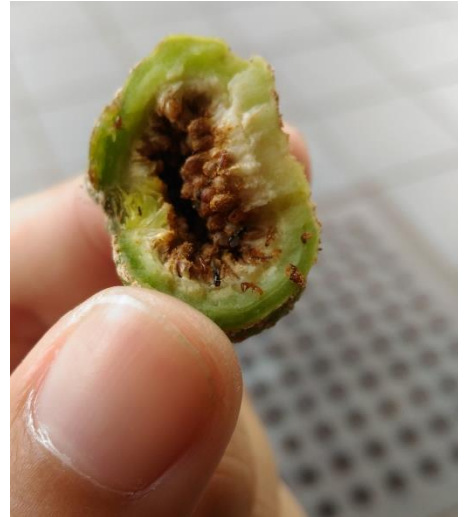


老師說，通常我們叫出植物的名字都只是代名詞，而這些代名詞會發展成人們之間相通的植物語言，但隨著地域不同，這些代名詞也會有差異，例如熱帶溫室中的「寶冠木」，在委內瑞拉人們卻稱他「玫瑰花」，但所指卻是同一植物，這是課本上從來不教的，卻是實用的常識。至於要面對知識背景差異甚大的觀眾們，老師有好多點子與我分享，如「龜背芋」的葉子起初完好，隨著生長時間演進，卻會破洞進而發展成裂葉。對植物知識較豐富的觀眾，老師會用引導及問答的方式來解說，說明「裂葉」是因為葉子遇雨需要排水；如果是小朋友，則告訴他們龜背芋是為了「分享」陽光給下面的葉子行光合作用，讓小朋友除了學習知識以



外，還可以知道與他人分享是一件多麼重要的事。老師總是樂於分享，他一旦在園區中發現植物掉落的果實或種子，總會信手拈來，娓娓道出一段故事，說完後，就拿給我要我好好收藏，每一顆真實握在手上的種子，都是生命泉源的積累，每一段深刻記在腦中的故事，都是人生百態的體會。

每次實習，老師總是撿了不少榕樹果實，要我看看榕果小蜂，果實剖開前，心中總有一股期待，期待看見滿滿的小蜂鑽出果實，但每次我們怎麼找就是找不到，直到最後一次實習，終於超級幸運的看到許多榕果中都有小工蜂忙進忙出，甚至還有體型稍大的蜂后，我興奮的看著，不禁想起老師說過，人與人相遇的一瞬，是前世盼求百年的修行，所以我們相見數次，前世求的必定更甚百年，我們與大自然的相遇，似乎也是如此運行著。



跟著老師在植物園走跳，認識不少植物的同時，做了很多平常在科學中心值勤時不會做的事，讓我印象非常深刻，而且會觀察到老師很受志工敬重，大家都佩服他是超級專業的資深志工。即使不熟悉眼前的植物為何，但老師從不輕易賣弄，寧願誠實地說沒有深入研究，也不願觀眾聽到隨意編出來的片面之詞，老師強調不論以後去到哪裡，都要仔細留意自己所傳達出的資訊是否正確可信。實習中最大的收穫其實是看到「笑容」，老師的笑容像一陣清風，即使年近古稀，仍然充滿活力，也減緩了我的緊張不安，拉近了我們的距離，心也跟著快活起來。其實不論是志工或觀眾，都要帶著一顆健康快樂的心來植物園探索，學學知識也好，隨意走走也罷，最重要的是要帶著愉悅的心情，那也是我擔任志工最初及最終的目的。

—106 年衛福部志願服務獎勵名單—

績優金牌獎：連春娥（8000 小時）

績優銀牌獎：游 藤、王滿足、劉瑞芬、顏憲男、呂玉郎（5000 小時）

績優銅牌獎：王夢龍、張瑤珍、張瑞珍、柯瑞娥、褚家玲、林添賢、
鍾芳男、陳梅玉、陳燕美、李孟英、陳蒲素枝、蔡嫻嬌、
劉敏慧、劉靜瑤、莊 溪（3000 小時）

籌辦導覽志工區域聯誼幕後花絮 ~

奇美博物館&安平樹屋

文/導覽志工 尚志英



當志工除了服務他人、自我成長以外，擴展人際關係也是當志工的收穫之一。科博館的志工除了每年有全隊的志工聯誼活動外，各區組也有自己的聯誼活動。今年年初展場導覽組班長會議，表決通過要去奇美博物館。當時已知奇美博物館在今年暑假後，休館日從週一改為週三，這對我們來說是個好消息，因為週一導覽組不用值勤，所以我們就

暫定今年區域聯誼時間在學校開學以後的某個週一。

雖然大方向在班長會議時已經確定，但是安排旅遊內容才是花心思的事；導覽志工熱愛學習的特性，參觀博物館停留時間絕對不能太短，而且一定要聽導覽解說，但若停留時間長，中午用餐怎麼辦呢？博物館裏沒有可供團體用餐的地方，難道真的要在奇美的戶外花園裏吃便當？南部天氣炎熱何時才是適合出發的日子？全部行程只有參觀博物館是否略顯枯燥、嚴肅？親自規劃行程，這才發現問題像打地鼠的遊戲一般，一個還沒解決，另一個又蹦出來。還好以前就有辦活動和帶團體的經驗，及早開始準備也比較能從容應付突發的問題，先定出活動日期於中秋之後，希望秋高氣爽適宜出遊。

先從探路開始吧！準備期間去了二趟台南，安排路線，計算路程時間，詢問預約導覽解說相關事宜，物色中午在園區吃便當的地點，尋找附近便當店家……等；千頭萬緒，只能一項一項解決，我時常跟夥伴們「聊進度」，遇到瓶頸問題，就有許多軍師幫忙出主意、給資訊，證明團結力量大，至於最困難、卻也最讓人感到意外收穫的是聯絡參訪奇美的過程；在希望延長常設展導覽時間與增加特展導覽解說的需求上，特別請志工室發文給奇美博物館，請其安排兩場導覽。令人驚喜的是，在我多次聯絡之中，對方主動邀約兩館的導覽志工進行交流。個人覺得這是很好的機會，可以互相了解兩館導覽志工的養成訓



練同異之處，我也請託奇美館方幫忙提供午餐資訊及館內用餐場地。非常感謝奇美博物館公共服務科的王甫山先生安排專業、精彩的導覽，並促成志工交流的美事，也感謝館長秘書陳慧華小姐和參與交流的館方代表與導覽志工幹部代表們高規格的接待！不論聽導覽解說或是志工交流都是收穫豐富且意猶未盡。

在幾乎一整天的奇美知性之旅之外，搭配一點尋幽訪勝，走上木棧道欣賞「樹以牆為幹、屋以葉為瓦」的安平樹屋。是否有人和我一樣驚訝於雀榕的生長速度，近百年的歲月滄桑，樹屋有著類似吳哥窟塔普倫寺的盤根錯節，充滿神祕奇特的景致，正是拍照取景的好素材。快樂的時光總是過得很快，真不忍心催促大家上車啊！

一個活動的完成，除了需要縝密的前置作業，也需要默契良好的工作夥伴，更需要大家的熱情參與。感謝被我拖下水，不得不幫忙的工作人員一寂真，以及五下班的一馨蓮、發哥、雄哥、平哥。有你們真好！！還有當天許多主動幫忙的夥伴們，太感謝大家了！要多久才能修得大家一同出遊的緣分？每一次的組合都是獨特的！我感到萬分榮幸與惜緣，也因為有各位的參與，才會有獨一無二的過程與特別的回憶！



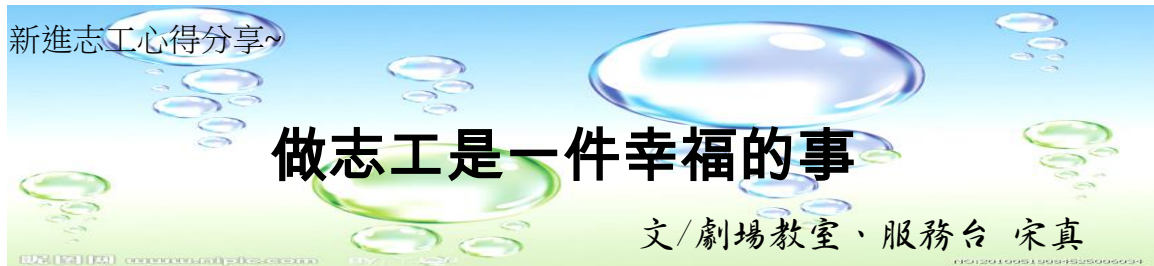
—106 年教育部教育業務績優志工—

鑽質獎：陳家芬、吳淑惠、曾玄光、蘇廣英、蕭慧伶、王書清、周進成、潘精華、邱美瑛（3000 小時）

金質獎：王夢龍、蔡文娟、陳月梅、羅碧琴、徐慶鋒、簡洋珠、顏慧琴、席家年、徐瑩娜、胡湘鈴、王顥川、鄭裴霞、余月明、廖坤泮、胡慧明、張瑛真、鍾日曜、何妙恭、賴淑敏、曾瑩瑩、鄭碧方、王廷二、王振屏、熊彭華、林焱郁、陳榮原、吳宜娟、陳淑真、黃雪娥、陳 滿、馬紀平、黃馨逸、賴玉美、洪明哲、席家玉（2000 小時）

銀質獎：李中慧、賴祈文、楊明志、林添賢、鄭賢治、林桂虹、郭漪萍、沈妙玲、丁安莉（1500 小時）

銅質獎：廖秀美、劉靜瑤、袁 媛、張燕燕、任冬青、莊 溪、許家言、王文進、王曉秀、蕭懿美、廖月霜、李柏智、張有明、岳玉玲、張靜宇（1000 小時）



第一次做志工是在亞洲大學現代美術館，而現在我為什麼又來到科博館，做起了第二份志工工作呢？因為經過這幾年，我真正體會到了，身為志工，得到的遠比付出的要多很多。我們可以來看看我心裡為此而做的收支平衡表吧！支出項：時間、精力、車子油錢，收入項：知識和見聞、團體關懷、志趣相投的朋友、成就感、社會參與感等。雖然時間和精力也是不可以具像衡量的寶貴財富，但對於我來說，空閒的時間和多餘的精力其實並無價值可言，如果能以此換來收入項的那些，實在是一筆太划算的交易了。

來科博館當志工，也是緣於一起在亞洲大學美術館值勤的伙伴的介紹，讓我從藝術領域又跨入了科學領域。科學和藝術一直都是推動人類社會進步的兩大動力，如今它們又結合在一起，讓我的個人生活變得更加美好而豐富。來科博館值勤兩個多月了，目前這裡的一切仍使我充滿好奇，又因為我跨組值勤，所以比別人多出一倍不同體驗。

在劇場教室，我明白了土石流的成因和應對措施；了解了地球上不同氣候和環境中動植物的生存狀態，以及隨之而出現的地貌特徵；知道了原來去海邊玩，如果能掌握潮汐的時間規律，可以玩得更加安全和盡興；也看到了美麗的珊瑚和珊瑚礁，以及該如何去保育海洋生態。希望以後可以將我所學到的各種科學知識，正確的傳遞給來劇場教室上課的人，特別是孩子，因為未來的科學家就在他們之中。

在服務台，我則有了完全不同的體驗。在這裡我會遇到各種各樣不同的人，他們十分有趣，會提出很多我原先想都想不到的問題，而每次為他們解決問題，都能讓我得到莫大的快樂。雖然，有時候我也會因為客人的一些言行而不開心，但如果不是因為來到科博館，我應該就不會有機會遇到這麼多不同的人，他們讓我看到了劇場教室裡所說的芸芸眾生，而我也正是他們其中的一個，正是我們所有人組成了這個社會，而我如今有了身在其中的真實感。

到今年 11 月，我當志工就滿 3 年了。依照政府規定，只要服務時數足夠，就可以申請志工榮譽卡，有了這張卡可以享受許多的優惠和福利。不過，我覺得我已經收穫豐碩！身為志工，就意味著你的家庭至少不會為經濟而發愁；身為志工，就意味著你和你的家人至少都身體健康、無病無災；身為志工，就意味著你至少還是一個對社會、對他人有用的人。所以，身為志工，就已經是一件幸福的事了。

在職訓練心得分享~

「古今法醫傳奇與反毒防罪體驗」特展

文/展場導覽 張杏美

12月3日周日上午，多用途劇場舉行的今年度最後一次在職訓練，由陳叔倬博士主講《古今法醫傳奇與反毒防罪體驗》特展，現場氣氛熱



絡，大家受益良多。在本館第四特展室的這個展覽，是屬於免費參觀的性質，由106年11月15日展至107年的5月20日。主辦單位是科博館與法務部法醫研究所。特展的主題在於：說明古今法醫的探案科學，認識毒品對人們的危害，體會貪、嗔、癡三毒的影響，以及明瞭廉政維護公義的重要。特展中提到宋慈是法醫學之父，他在20多年的官職生涯中，累積了相

當的刑獄經歷，並在晚年時集結這些相關經驗再加上前人的著作，編著成《洗冤集錄》一書，這是世界上第一本法醫學專書，也是內容相當完整的一本專書。這本書有許多種語言的譯本，對多國法醫學的發展也有深遠的影響，這是使宋慈成為法醫學之父的原因！

在展場中，可以看到銀針驗毒、滴血認親等試驗，也透過動手模擬操作古代紅傘驗傷，加上以現代方式的血跡、指紋與毛髮等數位鑑識、影像鑑識等展品，培養觀眾在觀察、分析方面更強的能力，尤其重要的是讓大家因此而具備更有效解決問題的能力。展場也提供了學習單，包括了選擇題、是非題以及問答題。有關吸毒的問題，有吸毒前後人們在相貌上的轉變，希望藉此來警惕我們。可知「拉K一時、尿布一世」。同時也為吸毒者提供了正確的戒毒方法，諸如勇敢面對吸毒問題，尋求專業治療，以及遠離吸毒朋友和環境等等。我們都知道毒品不但危及健康，也為家庭與社會帶來危害。另外一個重點是，社會正義的維護，則有賴於政府的廉政，藉助貪瀆的動畫遊戲形式，讓觀眾明白廉政防貪的重要。因為貪、嗔、癡三毒是造成犯罪與社會不安的根源。所以吸毒行為是害人又傷己的，千萬不能因一時好奇或解悶、減肥的理由而輕易嘗試。只要是走過，必留下痕跡，凡犯罪必留下罪跡！

參觀特展使我們理解吸毒的危害，也提醒大家拒毒與反毒的重要。透過簡易的操作展品，讓觀眾找到避開三毒的方法。也唯有堅持拒毒，才能避開毒禍，進而擁有健康的身心，幸福的家庭與安寧的社會。歡迎大家把握機會到現場細細參觀，聆聽解說，相信必能收穫滿滿！