

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
科學教育組志工室
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

2025 年 8 月

本期摘要

- ◇ 自然、科學、藝術的跨界對談
/展館服務 王森民
- ◇ 三月孺媽祖～跟隨媽祖走(下)
/植物園觀眾服務組 沈滿榮
- ◇ 犯罪預防戲劇宣導前進校園與社區
/自然學友之家 劉瑞芬
- ◇ 科博館《量力而微》特展帶你走進量子世界
/志工室
- ◇ 展場值勤漫談
/展館服務 王勤康
- ◇ 植物園「緋紅精靈的密語：火鶴花展」/志工室

自然、科學、藝術的跨界對談

文/展館服務 王森民

「這個展品是真的還是假的？」展場值勤志工經常會遇到觀眾提出同樣疑問，總是耐心說明本館常設展或



特展的展示品以化石、標本和模型為主，具有蒐藏、研究、展示和教育的功能，其中，“標本”是大自然的真實呈現，講求還原真實，保存生物原先樣貌；“模型”則是經觀察詮釋後，透過材料與視覺化呈現，按一定比例縮放製作的樣品；兩者具有展示與科學知識傳遞的用途，帶有人類對真實世界的觀察與虛擬想像的模擬，在兩者交融間，人類更能理解這個自然世界。今(114)年第一檔新特展《自然藝想》由本館與國立臺灣大學生命科學院動物博物館聯合策畫，在第三特展室開展，並邀請專門製作模型的原型師共同參與，展出 40 多件栩栩如生生物標本及模型，帶領觀眾探索人類如何透過「觀察、測量、建模」理解複雜的自然，感受科學的縝密與藝術創意，

藉由這場自然、科學、古生物與藝術的跨界對談，開



啟屬於自己的自然藝想。

4 月 16 日開展記者會，首先由拍拍手工作室以紅毛猩猩、紅鶴、犀牛等童趣戲偶，演出「猩猩與好朋友」迷你劇坊，呈現熱帶雨林動物面臨

生存困境，引導觀眾思考人類與自然的關係；黃文山館長接著致詞指出，



自然藝想特展是一場科學與藝術的跨界對話，透過標本與模型的錯置，凸顯蒐藏的深度與廣度，科學研究的意義與價值，並透過展示引領觀眾多元思考，進而實踐共學，體現博物館作為知識轉譯與公共溝通平台的重要角色。策展人蔡孟

穎博士也介紹特展展出多件原型師打造的恐龍模型，展現原型師形塑模型的想像與真實；在「自然的模樣」單元，一窺 1 比 20 暴龍頭部模型製作流程，認識模型從平面圖像轉化成立體結構的關鍵歷程；展出 8 隻珍貴鬼鼠（俗稱田鼠），是日本青木一朗教授 1934-1935 年間採集製作，鬼鼠是臺灣最大鼠類，廣泛分佈低海拔荒野農田，如今成為須受保護物種，這批近百年標本展現早期標本製作技術，同時見證臺灣百年生態環境的變遷，深具意義。

展場由 6 面落地窗型展櫃組成，劃分成獨立卻又相互串連的主題單元：模索真實、標準模範、有模有樣、模擬自然、模樣千萬變、自然的模樣，分別展示不同媒材典藏標本與藝術創作。標本與模型都具科研、展示和教育重要性，標本取自自然，受限生物體型大小，模型可依目的產生多樣形式，作為溝通與相互理解的工具。

本館生命科學廳的恐龍館門口有塊文字說明牌說「化石是不會說話的，因此，給了科學家無限的想像空間」，提出相對論的物理學家阿爾伯特·愛因斯坦（Albert Einstein）則提到「吾人所能經歷之極美，乃奧秘之境，實為一切藝術與科學之源」，特展入口處展示櫥窗陳列古生物藝術家結合科學驗證與藝術詮釋，透過化石、骨骼結構和現生動物的解剖特徵，創作出符合最新科學理解的細緻圖樣，包含著標本、模型和可愛 Q 版公仔；其中又以「飛天豬」標本最受矚目，面對門前廊道，往往吸引路過觀眾目光，手指往前比，口中驚呼那裡有一隻飛天豬，這個標本是本館第一任館長漢寶德先生有感於建館艱辛和困難，做為自我勉勵的象徵，連豬都能飛，比喻化不可能為可能的毅力，由於展示位置明顯吸睛，不僅是觀眾拍照熱門標的，也是解說員導覽的重點，更成為展場討論的亮點。



三月癸媽祖—跟隨媽祖走(下)

文/植物園觀眾服務組 沈滿榮

台中南屯萬和宮『老二媽』西屯省親遶境—『西屯姑婆祖回娘家』

坐落在台中南屯犁頭店老街的萬和宮，創建於清朝雍正四年是大台中地區最古老的媽祖廟，而萬和宮裡的『老二媽』，更有少女附靈的傳說，因此才有了3年一次的萬和宮『老二媽西屯省親遶境』的習俗。萬和宮老二媽回西屯『省親』的遶境活動是台中3年一度的重大盛事，相傳萬和宮在清嘉慶八年(1803)增塑了第2尊媽祖神像『老二媽』，當天要舉行開光點眼的儀式時，一位住在大魚池本名廖品娘的少女無端身逝，離奇的是，少女去世前已妥善交代後事，還留話予人轉達家人不必為此難過。後來雙親經過追溯探查，最後前往南屯萬和宮詢問，發現剛完成開光的老二媽神像，緩緩落下眼淚，這才心領神會女兒已羽化為老二媽。因為種種巧合信眾咸信此事為真，也形成老二媽每3年回西屯大魚池省親，駐駕廖氏公祠『烈美堂』的習俗，族人則尊稱『老二媽』為『姑婆祖』，與萬和宮結下不解之善緣。起初，雙方議約每年農曆3月，讓老二媽回到西屯大魚池娘家省親，後來改為每3年一次，成為當地沿襲上百年極為重要又富涵媽祖信仰特質的習俗活動，最特別的是萬和宮老二媽為全台少數不姓『林』的媽祖婆。



台中旱溪媽祖遶境十八庄—『旱溪媽祖蔭外庄』

旱溪媽祖遶境十八庄起源於清朝道光年間，因為當時台中旱溪一帶稻米發生『黑龜』病蟲害，情況相當嚴重，當地居民提議轄內各廟宇媽祖齊聚出巡，沒想到神轎所經之處，果真蟲害就逐漸消失，之後便成為每年的地方盛事。該遶境活動主要是由台中市樂成宮負責主辦，有『旱溪媽祖大旗腳』之稱，主要是媽祖遶境出巡時，前方定有『大旗』陣頭，遠遠望去媽祖神轎正好在大旗之下而有此俗稱，其中8人抬大轎全由女性擔綱。不過，近幾年發生鬧雙胞不合事件，主要是因為台中烏日東女慈聖宮與台中樂成宮彼此對於文化源頭認知不同，對此，烏日東女慈聖宮便集結其他廟宇，展開『東堡大屯十八庄媽祖生』遶境，讓宮廟之間嫌隙浮上檯面，也引起網友討論，不管什麼活動都需要『行銷』，有人的地方就有爭執，媽祖表示無奈。



台中大甲媽祖新港遶境進香—『一路吃喝玩樂』

台中大甲媽祖遶境進香為台灣宗教界年度盛事，不僅被指定為無形文化資產民俗類重要民俗之一，還名列聯合國非物質文化遺產，甚至被Discovery(探索頻道)列為和回教徒麥加朝聖、梵蒂岡耶誕彌撒並列的世界三大宗教慶典之一。每年跟著遶境的信徒須來回徒步約 340 公里，時間長達 9 天 8 夜，會依照傳統舉行祈安、上轎、起駕、駐駕、祈福、祝壽、回駕、安座共 8 個主要典禮，遶境路線包含台中、彰化、雲林、嘉義 4 個縣市，沿途駐駕地點為彰化南瑤宮、西螺福興宮、新港奉天宮、北斗奠安宮、彰化天后宮、清水朝興宮，最後回鑾台中大甲鎮瀾宮。許多民眾將大甲媽祖遶境當作驅逐邪煞、安定人心的象徵：「人生第一次參加大甲媽遶境，體力完全不如旁邊的叔叔阿姨」、「晚上很多人擠在廟裡睡覺也很酷」、「真的很充實感受到人情味」、「大甲媽沿線的食物多到爆炸」、「陌生人也很可以很好聊天，因為都是媽祖信徒」、「這樣揚名國際的民族信仰是很值得驕傲」。



苗栗白沙屯媽祖北港徒步進香—『粉紅超跑』跑給你追

苗栗白沙屯媽祖徒步進香，素有「粉紅超跑」之稱，主要是媽祖鑾轎上有粉紅色遮雨布，而被稱為超跑則是因為進香速度相當快。苗栗白沙屯媽祖徒步進香與台中大甲媽祖遶境進香並稱為台灣兩大媽祖進香活動，是國家重要無形文化活動資產，最大特色在於每年遶境天數、路線、停駕地點皆不



固定，全由媽祖指引轎夫行轎前進，每年來回徒步約 300~400 公里，是苗栗白沙屯拱天宮信徒代代相傳的民間宗教活動。進香過程由信徒及工作人員以徒步方式抬著媽祖神轎縱跨苗栗、台中、彰化、雲林等縣市，前往北港朝天宮進香。除了白沙屯媽祖，還有來自苗栗南港里山邊媽祖宮的山邊媽祖共同乘轎進香。

白沙屯媽祖進香和其他進香活動最大的差異在路線是由媽祖透過神轎的力量傳導擇定，因此沒有固定路線、沒有行程表，也沒有固定的歇息停駕地點。特別是每當到達重要叉路口，神轎常有停頓「行轎」(就是產生自然的上下或前後擺動、頓促等)動作，會自行引導轎夫前進，有時過橋、甚至行小路，2001 年進香時媽祖還帶領信徒們徒步涉水跨越濁水溪傳為美談。

犯罪預防戲劇宣導前進校園與社區

文/自然學友之家 劉瑞芬

工作之餘擔任志工，在服務與學習歷程中，除了增加自我充實的機會，也多了和學生分享知識的多元與豐富性；但是，學生的生活不僅有課業，還得面對家庭狀態、同儕影響、社會諸多誘因、毒品氾濫、詐騙猖狂…，涉世未深的學子因懵懂受害且誤觸法網而不自知的情事屢見不鮮，常思索如何協助學生學習自我保護。因緣際會，志工夥伴邀約加入少年輔導委員會的戲劇志工，運用單位除了邀請專家學者培訓志工在犯罪預防相關知能的學習外，也訓練志工將學子與民眾們易被害或觸犯的犯罪議題，以戲劇表演方式，前進校園與社區，透過演出與輕鬆活潑的互動，讓宣導更平易近人且深植於學子與民眾之心。



為了強化學子及社區民眾正確的預防犯罪觀念，提升法律戲劇宣導效果與品質，臺中市警察局少年隊少年輔導委員會特別聘請「大開劇團」專業講師來培訓我們戲劇志工，將容易涉犯議題撰寫進劇本中，透過專業的編劇指導及訓練志工扎實的排練，讓演出更貼切。由於培訓時間安排在平日晚上，加上地點較遠，奔波參加培訓造成體力的負荷讓我掙扎是否放棄？但是看著夥伴們因著各種不同的狀況，排除萬難投入這個深具意義的志願服務，激勵著自己要堅持下去的心。

宣導的戲劇內容描述主角女中學生的父母離異，由祖母隔代養育，因疏於管教，缺乏家人關愛與缺少家庭凝聚力，她渴望被疼愛…；當遇上行為偏差的異性噓寒問暖時，誤以為找到真愛而全心投入，和男友涉入不良場所並且結交翹家、逃學、性騷與性剝削、吸毒、詐騙等損友，沉浸在各種謊言與負面話術的洗腦，無形中染上毒癮且行為嚴重偏差，怪異行徑不只被同儕霸凌與排擠，也成了師長眼中的頭痛人物；為了籌措享樂與吸毒的資金，成了運毒與詐騙車手，並且夥同損友到家中偷竊，傷透了祖母的心，男友也因偷竊找不到錢而對她暴力相向…；祖母大義滅親報警將孫女與損友交由法辦，以導正孫女與損友們的偏差行為並戒除毒癮…。

志工們接受專業培訓的演技讓學子與民眾們專注沉浸於劇情發展，演出後透過社工們藉著戲劇內容進行劇情探討、認識毒品對身心的危害並且傳遞反毒的重要性、犯罪類型解說、法律責任與預防犯罪的宣講，並以逗趣的有獎徵答互動，在無形中強化學子與民眾對問題家庭衍生的社會問題、毒品、竊盜、詐騙、兒少性剝削、暴力與校園霸凌等相關議題的瞭解，學習不被各種話術詐騙、如何自我保護…。社區宣導能藉著民眾的力量來共同擔任社區預防犯罪的守門員，減少日後犯罪事件的發生，擴大犯罪預防戲劇宣導之效益；因為年輕學子們的行為影響社會甚鉅，關係著國家未來成長與永續發展的動能，讓我們一起建構社會安全的防護網，守護學子們能快樂且正向的學習與成長。



趣的有獎徵答互動，在無形中強化學子與民眾對問題家庭衍生的社會問題、毒品、竊盜、詐騙、兒少性剝削、暴力與校園霸凌等相關議題的瞭解，學習不被各種話術詐騙、如何自我保護…。社區宣導能藉著民眾的力量來共同擔任社區預防犯罪的守門員，減少日後犯罪事件的發生，擴大犯罪預防戲劇宣導之效

益；因為年輕學子們的行為影響社會甚鉅，關係著國家未來成長與永續發展的動能，讓我們一起建構社會安全的防護網，守護學子們能快樂且正向的學習與成長。

科博館《量力而微》特展帶你走進量子世界

2025 年適逢聯合國訂定的「國際量子科學與技術年」，科博館、台灣物理學會與物理研究推動中心共同推出《量力而微：量子科學特展》，融合科學、藝術與哲學視角，帶領大眾深入微觀宇宙，一探量子世界的奇異與革命性。策展人、科學教育組助理研究員王斌威指出，這次特展以「微中見奇」為主軸，從量子概念誕生、理論爭辯到未來科技應用，讓觀眾循序漸進理解量子疊加、量子糾纏與不確定性等奇異現象，並進一步思索「真實」與「觀測」之間的微妙關係。

本次展場以「薛丁格的貓」為靈感發想主視覺，結合可愛貓咪形象、薛丁格方程式中的數學符號，呈現帶有幽默感、哲思張力的視覺語言，象徵量子科學中對現實的重新想像和理性之美。展覽分為 4 大主題單元，涵蓋量子歷史、奇異現象、科技應用與哲學思索，搭配一系列互動裝置，讓抽象難解的量子概念不再遙遠。展場還設置「高質感量子電腦實體模型」，以立體模型與視覺動畫讓觀者一窺量子電腦的架構、運作原理與未來潛力，同時了解量子科技如何應用於醫療模擬、氣候預測、資安加密等尖端領域。



展場值勤漫談

文/展館服務 王勤康

2 億 3 千萬、6 千 6 百萬，什麼樣的數字？某種生物細胞數？天體的距離？國民生產毛額（GDP）？都不是，答案是：恐龍活躍於地球的約略年代，數字看起來很大，好多個萬，然而，如果地球的誕生到現在，是一天時間，那麼這個恐龍時代大約不到 51 分鐘，跟一天 24 小時相比，真的是不算太長，然而，大眾對這時期的熟悉和興趣，遠勝於其餘 23 小時。

我是科博館展場的志工，常有機會在恐龍廳值勤，恐龍廳假日進出的觀眾總是絡繹不絕，觀眾的目光都在恐龍，我的目光都在觀眾，特別是年幼的兒童身上，你看那一排兒童男生女生，都最靠近恐龍，目不轉睛的盯著那隻暴龍媽的一舉一動，暴龍媽時不時的張口嘶吼，時不時的扭動脖子，還揮動尾巴，而我則除了注意小孩的安全外，我常在想他（她）們的小腦袋，此時在想什麼？恐龍真的這麼大嗎？他們跑得動嗎？跑起來有多快？真的像影片中演的那樣嗎？看到他們如此專注的表情，顯然這場教學吸引到年幼的心靈，或許也激發了無限的想像力。而我自己正在想的是什麼呢？太多了！

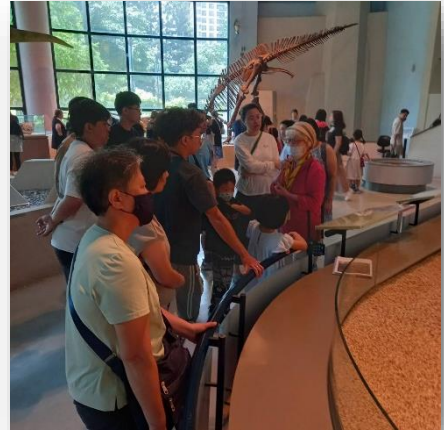


首先是那些考古學家及工作團隊的辛苦和不容易。考古的挖掘部分，大部分的場域都是荒山野外，風吹日曬雨淋還算是小事，危險常發生在容易崩塌處或懸崖峭壁之上，寫到這，突然想起 BBC「earth」節目最近有些考古工作的全程錄影，就是這類場景的拍攝，有興趣的讀者可以去看看。

其次，古生物學建立的不容易。考古學家拼湊湊好不容易建立一些完整的樣貌，呈現在大眾面前，如科博館的收藏。雖然樣貌完整了，仍然有許多問題要說服大眾，如劍龍背上有許多角板，其形成的原因。這時，就只能邏輯推理，於是百家爭鳴，各說各話的

情形就發生了，恐龍的滅絕，又是另一個例子。雖然今天「隕石說」獲得大部分人的認同，「隕石說」可是真理？沒有人能如此篤定。

太多揣測形成的古生物學，是不是一種科學，有許多不同的聲音，但是不是科學也沒那麼重要，人類只要有好奇心就會不斷的探索。再來，恐龍的各種造型，是否有藝術的成份，好像也有那麼一些些。這些如裝飾般的造型，除了功能性外，可不可以有藝術性的解釋。恐龍太有趣了，結合探索、推斷、想像力、藝術性、冒險性的一個領域。



在展場你偶爾會遇到有點驚訝的事，一個2歲3個月的小男孩，三代同堂逛科博館，當我指著暴龍問他那是什麼？他說：T-Rex，他父母都講中文。漫談該收尾了，下次還有什麼展場趣事，有機會我再來繼續說一說。

植物園「緋紅精靈的密語：火鶴花展」

科博館與國立勤益大學景觀系合作，由勤益景觀師生進行展覽設計，本館植物園共同進行布置，模擬雨林的層次，鮮紅、粉紅或白色的佛焰苞與翠綠葉片，彷彿是熱帶雨林中精靈的低語。展覽以鮮豔多彩的火鶴花為主角，搭配彩葉芋、蔓綠絨與蕨



類等觀葉植物。植物園研究人員陳盈君博士說明，火鶴花屬於天南星科花燭屬多年生草本植物，原生中南美洲，常附生於巨木幹上，具氣生根。火鶴花的「佛焰苞」與「肉穗花序」是其最具辨識度的構造，因姿態優雅、花色多變，是國際熱門的盆栽與切花植物。展覽7/3(四)至8/31(日)於植

物園特展室舉行，暑假期間前往植物園看展，除能感受火鶴花帶來的自然涼意，也是視覺的一大享受，值得志工夥伴撥空前往觀賞。