

圖書館，講究安靜的閱讀環境，兒童在此不能飲食、講手機、奔跑嬉戲，也可以訓練自律。

靜態展覽 親子共賞促觀察力

事實上，國美館的靜態展場也有類似功能，擔任志工多年的台中技術學院英文老師陳淑宜就說，近千坪的空間寬敞又靜謐，不同於遊樂場，不能大聲喧嘩，兒童來此參

觀，會自我約束、放輕腳步。

研究台灣美術作品的國美館，收藏近1萬件台灣當代藝術作品，是認識台灣美術發展的朝聖地點。兒童從小接觸藝術品，吸收課堂裡學不到的知識，也能培養美感。

「欣賞藝術品能訓練小孩的觀察力，」陳淑宜以黃土水的《水牛群像》浮雕為例子，這幅作品有水牛、牧童和芭蕉，展現台灣農村景

象。她認為，家長可透過問答，要孩子數算水牛的數目、看看牛隻的表情。

該如何利用國美館的展覽？陳淑宜建議家長多利用導覽服務，兩星期前上網預約登記，就有志工講解當期展覽和常態展覽，協助深入瞭解，而家長最好陪同子女共同欣賞，增進親子互動，讓美術教育向下一代扎根。G

34 國立自然科學博物館

孩子的好奇心與研究心就從這裡起跑

手做體驗 | 歷史古蹟
戶外景觀 | 科學生態
文化藝術 | 博館參訪

國立自然科學博物館

- 北區館前路一號
- 04-23226940
- http://www.nmns.edu.tw/
- 全票100元
- 至少3小時到全天

親子玩家分享

台中市·黃森林·郵務局·50歲

我十年前開始擔任科博館的志工，帶著當時九歲的兒子黃楷智去聽演講，跟著研究人員到墾丁、苗栗參加生態之旅，接觸自然，沒想到從此開啓兒子對科學的興趣。

科博館是認識科學的絕佳場所，那裡的天文、物理演講生動活潑，帶領兒子進入其中的堂奧，而且培養好奇心。他曾經聽完演講，回來問我黑洞的問題，因為我也不懂，就去買科普書籍，一起討論，這也養成他愛逛書店的習慣。

國中時期，他的數學就很好，也開始買參考書，瞭解相對論，建立他對科學的基礎。雖然國高中都不是念資優班，但是對學業都全力以赴，2008年能得到國際地球科學奧林匹亞金牌獎，相信和科博館的教育有很大關係。現在他也成了志工，有機會就近請教研究人員，替未來的學習鋪路。

在台中一中念高二的黃楷智，去年擊敗六個國家的23名選手，替台灣拿下國際地球科學奧林匹亞競賽金牌獎，「台中自然科學博物館開啓我對科學的興趣，」事後他高興地說。

黃楷智堪稱是善用科博館而有卓越學習成效的例子。

今年保送進入台大電機系的黃楷智，小學三年級開始，就跟著在科博館當志工的爸爸黃森林，探索館裡的展覽事物。他最喜歡科學中心的物質世界展覽，透過可以體驗的模型、

儀器，對物理學產生好奇，其中，製造聲光效果的特斯拉線圈，總是百看不膩。

「我還在科博館學會上網查資料的方法，」前年步上爸爸的後塵，黃楷智擔任起小志工，有更多機會到科博館，主動請教研究員，增長了不少科學知識。

志工隊長洪素愛的孩子也受惠於科博館。她回憶，20多年前家裡沒有電腦，兒子就是在這裡第一次摸到電腦，因為是常客，吸收科學知識，養成喜愛閱讀的習慣，得到無形的收穫。

成立20多年的科博館是國內第一座科學博物館，也是認識自然、人文、文明演進的理想場所，由於展覽內容豐富，每年吸引國內外300萬人次，成為台灣人氣最旺的博物館。

來到科博館，內容多元的展覽大



展出化石標本的恐龍廳

科博館的親子遊法

●玩法1：看展覽

前往生命科學廳、人類文化廳、地球科學廳瞭解自然科學、人文環境的變遷和演進

●玩法2：看影片

到太空劇場、立體劇場看特效電影，體驗置身在海洋、冰河等大自然景觀的感受

●玩法3：看標本和植物

到自然學友之家操作顯微鏡，到熱帶雨林溫室認識原生種植物

廳絕對不能錯過。擔任志工10年的洪素愛認為，生命科學廳、人類文化廳和地球科學廳是親子必去的地點，這三個大廳安排有趣的互動展覽、動物標本，能讓兒童認識自然，培養好奇心和探索力。

生命科學廳 回到38億年前

生命科學廳以生物演化的概念，

介紹生命的存在。走進一樓的展覽室，馬上可見直徑2公尺的大水母、大海帶、噬菌體等巨大模型，具臨場感的立體造景，體會38億年前的地球混沌景象。

特別的是，生命科學廳還展示好幾隻電動恐龍模型，「哇，好像在拍電影《侏羅紀公園》！」跟著爸媽前來參觀的兒童看到會動會叫的巨大恐龍，天花板吊著飛翔的翼龍，不禁發出驚歎。

解說員陳志偉表示，一隻身長七公尺、高四公尺的暴龍、一對迅掠龍兄弟是小朋友的最愛，恐龍區因而成為最熱門的親子參觀地點。館方人員藉著骨骼模型分辨肉食、草食恐龍，兒童很快就能認識這種古

生物。

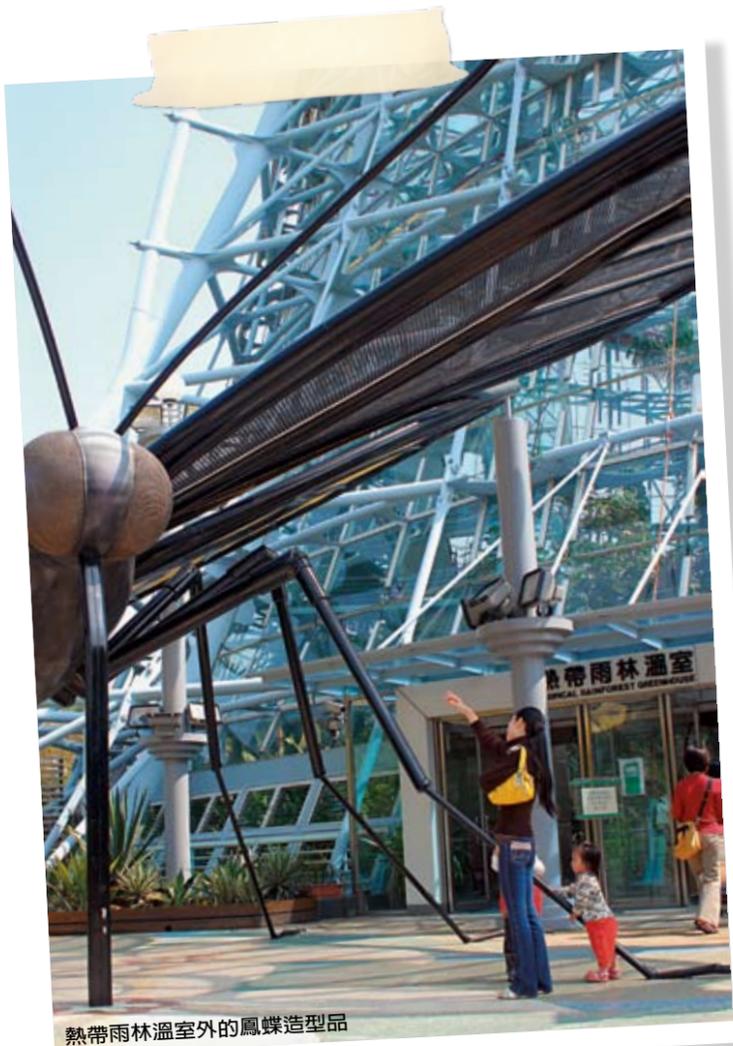
位於另一區的人類文化廳，展示中國醫學、古代科技、台灣農業和南島語系生活。

其中，最引人注意的是中國古代科技發明，例如，指南車、觀測天文、計時、地震的儀器，這些複製品都顯露古人的智慧。

地球環境廳則是另一個戶外教學的最佳場所。這裡有飛禽走獸的標本，還以七個寫實逼真的環境造景，展現凍原、溫帶林、雨林、沙漠等多種生態系，不必周遊列國，就能認識世界之大，無奇不有。

多媒體劇場 讓孩子身處太空

值得一提的是，地下室的SOS劇場是美國境外第一個利用球形螢幕展現全球海洋、大氣和太空探



熱帶雨林溫室外的鳳蝶造型品

索的科學教育中心，民眾不需花大錢上太空，可以像太空人一樣觀看地球，從地形、海洋水文到大氣變化，盡收眼底，很受到中小學生的歡迎。

「地球環境廳有教室和多媒體放映室，」陳志偉指出科博館的教育特色，原來該館安排大眾科普課程，由專業人員以演講、影片介紹人類和環境的關係，內容包含氣候變化、自然環境等，從小學生到成人都適合參加。

導覽經驗豐富的陳志偉發現，不少家長要子女趕赴多項展覽，反而無法吸收，他建議聽完導覽，至

少要花一小時參觀。「家長不要心急！」志工隊長洪素愛認為，看展覽不是填鴨式上課，事後若能閱讀相關書籍，可延伸孩子的興趣。

科博館除了展覽，劇場是另一個適合親子共遊的地方。客服人員陳采欣說，劇場經過特殊設計，每個放映場所有數十架幻燈機，搭配聲光效果，營造身歷其境的效果，不到一小時的影片就加深孩子對大自然的印象。

以太空劇場為例，內部採取傾斜30度的半球形設計，影片投射在大銀幕，觀眾斜躺在座椅，觀賞生態、太空景象影片，宛如置身其

中。3D影片的立體劇場，也吸引許多親子，戴上偏光眼鏡，片中的眼鏡蛇、冰河，就像在面前，不禁讓人伸手觸摸。

環境劇場是全球唯一360度環形多媒體的劇場，連銀幕也設計成360度，配合電視牆、燈光、音響和旋轉舞臺，觀眾有如搭乘時空機，穿梭在不同的生態場景。時而在沙漠、草原，時而萬籟寂靜，時而蟲鳴鳥叫，體驗大自然節奏。

學習工具多 訓練孩子找答案

科博館能大受親子歡迎，培養自主學習的能力是特色之一，適合小學三年級以上的自然學友之家就是訓練兒童動手找答案的場所。工作人員江宜樺說，這裡有15座顯微鏡、近千件標本，拉開抽屜，取出動植物、礦石標本，就能夠恣意地觀察。

國際奧林匹亞競賽金牌獎得主的黃楷智，從小也利用這裡的資源，對地球科學產生興趣。他說，這裡有數百本書籍，一有問題，立即動手翻書找答案，養成解決問題的本領。

此外，有著玻璃房的熱帶雨林溫室也讓兒童認識原生種植物，走進其中，就像來到大型花園，依照植物生長特性展示。有趣的是，星期二、三、四、六、日有食人魚、象魚餵食秀，也是很受好評的活動。

客服人員陳采欣指出，導覽服務需要一週之前上網預約，解說時間約需40~50分鐘，適合六歲以上的兒童。

為了培養下一代全方位的自然與科學知識，家長還在等什麼？