

The background of the top half of the page is a dark blue and black digital-themed illustration. It features a central lens-like structure with light rays emanating from it. There are also abstract, glowing blue and yellow lines and patterns that resemble data streams or digital connections. The overall aesthetic is futuristic and high-tech.

科學館網上互動 學習資源多姿彩

文：IT人

進入廿一世紀，世界各先進國家基於科技教育對國家整體發展的重要影響，均投入大量人力及物力於科技教育的各項建設，建立科學館或科教中心，透過其軟、硬件及各項活動，激發國民的科學興趣，學習科技知識，養成親近大自然的習慣及熱愛科學的態度。

澳門雖然博物館不少，但目前還沒有一個向大眾傳播科技知識的大型專業設施。據澳門科學館網頁介紹，一座耗資七億，由國際級建築大師貝聿銘先生設計的澳門科學館預計於2009年建成。科學館除建天文館之外，在主體建築展覽館內將設置科技文明、基礎科學、環境科學、生命科學、材料與新產品、能源、自動控制、資訊科技、仿真與虛擬現實區等展區，為本澳市民提供一個傳播科學知識、科學方法和科學精神的科普教育場所，以提高公眾的科技素養，推動社會的科技進步。相信不少家長與IT人一樣，盼望著能儘快進入澳門科學館看看。

由於電腦的使用日益普遍，網路科技的快速發展令傳輸效率日益提升，而且網路學習不受時間及空間的限制，能提供多樣化的內容及溝通方式，提高學習的興趣與效果，因此網絡科技也許是現今人們接觸和學習科學的有效途徑。

IT人在一次隨意瀏覽網頁的時候，發現本澳鄰近地區科學館所設置的網頁，大部分均設有虛擬互動學習資源供瀏覽者使用。人們除了親身進入科學館學習及感受科技所帶來的驚喜外，亦可在家中透過互聯網進入虛擬的科學世界，大大地增加人們學習科學的興趣，是家長陪伴子女一同學習的優質資源。以下所介紹的是一些設置在科學館網頁內的數位學習資源，在澳門科學館未建成之前，讀者可瀏覽由其他科學館提供的科學資訊，學習科學的知識。

科學教育館互動教學資源豐富多采

進入中國台灣的一個科學教育館網頁 (<http://www.ntsec.gov.tw/>)，發覺這個網頁雖然設計簡潔，但內容豐富、具吸引力。從網頁內的“學習資源”可找到名為“互動教學”的部分，這部分包括一個名為“3D虛擬教育館”的互動遊戲區，它包含了十種該館裡的展示品所衍生出來的互動遊戲。雖然我們暫時未能親身到該館參觀，但我們可以透過這個虛擬網頁了解更多該館的展品，並能突破時空的限制，參與這些具趣味性的互動遊戲。



“3D虛擬教育館”的互動遊戲以FLASH軟件設計，內容包括：滑輪起重機、光的三原色、酸及鹼、元素及週期表、大腦的功能、演化大考驗、滑梯的摩擦、槓桿原理、火焰花園、血液循環系統等。

此外，網頁“學習資源”內的“互動教學”部分，更羅列了一系列設計精美、有趣的互動教學遊戲，包括：

1. 生命的奇幻世界——這是一個包含演化、遺傳、大腦、人體與疾病防治的知識寶庫。
2. 超時空奇遇之旅——這是一個包含地球科學、生物及物種多樣性、人與環境的知識寶庫。
3. 趣味數學遊戲——這是一個數學的遊戲網站，設計有四大主題：造型城堡——介紹幾何圖形的組合、數字跳板——數字謎題、益智插臺——挑戰數字及視覺迷宮——數字的迷思。

以下網址可直接進入3D虛擬教育館
<http://activity.ntsec.gov.tw/3dworld/link/game.htm>



❦ 虛擬天文館帶您認識天地由來 ❦

以下介紹另一個虛擬科學館，它的網頁設有一個名為“虛擬天文館”的部分，它提供了一套線上天文知識的互動學習平台，詳細介紹各種有趣的天文知識，適合親子進行學習。

內容包括：

- 縱橫古今看宇宙：古代天文學
- 飛向浩瀚宇宙：太空科技
- 美麗家園：地球
- 太陽系大家族：太陽系
- 神話的國度：天球與星球
- 窺天：望遠鏡與天文台
- 夜空中的能量寶石：恆星
- 宇宙中的風車：銀河與星系
- 從創新到終結：宇宙論

❦ 生動有趣的兒童數位博物館 ❦

兒童數位博物館包含動物館、地質館、菌類館、植物館、人類館、冒險競技場等六個主題內容，瀏覽者在透過互動遊戲可以認識相關知識之餘，亦可培養對科學及歷史的興趣，是一個適合親子一起進行遊戲的網頁，若您想盡情投入各遊戲中找尋更多樂趣，可以註冊成為會員，只需按註冊鍵登入，依照指示進行即可。

虛擬天文館

<http://www.tam.gov.tw/>



兒童數位博物館

<http://ndap.nmns.edu.tw/children/>



倘若玩過這個兒童數位博物館仍覺得意猶未盡，IT人會介紹您去找尋自然科學博物館的主網頁，並找到“學習資源”內“數位學習資源”的“網路教材”，您就會找到很多設計精美及益智好玩的互動網上遊戲，包括：花的前世今生兩部曲、揭開星空的奧秘、真菌一族、中國人的科學智慧等等，均值得家長陪同小朋友一起瀏覽及遊玩。

現時不少科學館或博物館都設置有虛擬展品的網頁，加上生動有趣的互動遊戲，以吸引人們參與。自從有了互聯網技術，我們就可以安坐家中瀏覽世界各地的科學館，當有機會親身進入該館時，我們對展品的印象將更加深刻。我們亦期待澳門科學館建成後，除了它真實的展館供人參觀外，亦容許我們透過它的網頁獲得各種知識，並願它的虛擬網頁設計為人們帶來驚喜。



自然科學博物館

<http://www.nmns.edu.tw/nmns/09resource/e-learning/>