

3D 思維的展示－休士頓自然科學博物館紀行

文·圖／黃興倬

摘要

2014 年年初，筆者參訪休士頓自然科學博物館。本文主要介紹該館的軟體動物展與 2012 年開展的古生物展的展品、展示手法與科學教育概念。該館的軟體動物展利用將貝殼懸掛在透明展示櫃的方式，在有限空間裡展出為數可觀的標本，並利用放大擬真模型講解各類軟體動物的形態與功能。古生物展則是以時間軸帶動參觀動線，將骨骼標本於模擬生態棲境中展現，讓參觀者能進一步瞭解古代的生態環境。

關鍵詞：休士頓自然科學博物館、軟體動物展、古生物展

筆者於 2014 年年初，赴美國德州奧斯汀市參加研討會。藉由地利之便，在開會之前，先來到鄰近之休士頓市停駐兩日，目的即是為了參訪當地的水族館與博物館。休士頓市是德州最大的城市，工商業發達，也是科技發展重鎮。美國太空總署總部即位於此；許多石油公司也在這裡設立總部與研發中心。而這趟休士頓博物館群參訪之旅，其重點中之重點，便是休士頓自然科學博物館，目的是觀摩這座博物館的館藏、展示手法與科學教育概念。

休士頓自然科學博物館簡介

休士頓自然科學博物館(Houston Museum of Natural Science)成立於 1909 年，原本是寄居在休士頓動物園裡的一個小展館。1964 年遷移到現址，發展成為擁有 8 個常設展場、兩座大型劇場、一座蝴蝶館的大型博物館（圖 1）。這座自然科學博物館，是南德州地區的科學教育重鎮，旁邊就是著名的萊斯大學(Rice University)大學城，附近也有數個博物館，形成一個充滿文教氣息的城區。



圖 1. 休士頓自然科學博物館正門入口外觀

休士頓是美國太空科技重鎮，德州又是全美石化工業匯集之地，因此天文科學、地質科學、石化科技的相關展示，便成為這個博物館的重點展示。其他各個展館展出的內容包括軟體動物展、美國原住民歷史與文物展、古生物展、寶石與礦物展、化學展、德州野生動植物展，還有其他幾個特展。館內的展場與展品內容，得到不少相關企業與地方人士的支持，受到很好的維護與更新。由於參訪時間的限制，僅能選定有研究興趣的軟體動物展與古生物常設展仔細觀覽，其餘展館便走馬看花。

休士頓自然科學博物館的軟體動物展(Strake Hall of Malacology)

除了昆蟲以外，軟體動物是物種多樣性最高的一個動物類群。這個常設展涵蓋了目前所知軟體動物的科別，展出了包括標本、化石、模型、透視品、活體等

超過 10 萬件的展品，其中包括肉眼幾乎不可見的迷你貝類，和將近 20 公尺長的大王魷魚。將這群極為龐雜的生物，在生態、形態與功能上做了相當清楚的耙梳與歸類。

大多數軟體動物都有貝殼，殼的形態不但是分類上的重要依據，其幾何結構與材質光澤也是自然美學的豐富題材。傳統的貝殼展示，大多置於玻璃櫃中或是壁架上，因此無法展示太多的標本。但是這個展覽突破傳統窠臼，把貝殼標本以懸掛方式，按照分類群展示在透明壓克力牆櫃中，如此讓觀眾能從各個角度觀察標本（圖 2），並配合放大模型與解說面板，描述該群軟體動物的形態與生態特性，讓人一目了然。而頭足類與裸鰓類等沒有貝殼的種類，則以放大的高度仿真模型代替；一些稀有的貝類亦收集其中。展場中也有水族缸，飼養活的軟體動物，為這個以靜態展示為主的展場增添一點活潑氣氛。由於軟體動物體型大多較小，因此館方製作了許多放大的透視模型，解釋不同系群的形態與功能差異，看得出來在科教的環節上，投入了相當多的心血。



圖 2. 軟體動物展是將標本懸置於透明展示櫃中，如此可讓觀眾從各角度觀察。

休士頓自然科學博物館的古生物展(Morian Hall of Paleontology)

這個常設展在 2012 年 5 月開幕，至今已是這間博物館最有人氣的展覽（圖 3）。展場的面積超過 2700 平方公尺，一千多件的化石和仿真複製品，把目前古生物學界曾發現過的史前生物展示於此。有別於把化石標本分門別類「排排站」的傳統展示手法，這個展覽的動線安排，是按照地質年代順序陳列，把同一時代的物種，以生態場景做為舞臺，讓生物之間弱肉強食、生死搏鬥的姿態瞬間凝結，成為化石保存至今。這種展示手法，雖然充滿了人類的想像，但是這些想像，都奠基在古生物學的研究成果上。原本是冷冰冰的化石陳列，經過設計者的巧思，配合巧妙的照明，也成為充滿美感與動感的展品（圖 4）。在展場動線末端，是史前人類活躍年代的陳列，一組懸吊在空中，史前人類獵捕長毛象的模擬場景，

雖然每隻個體都是骨骼，但是栩栩如生的姿態，另有一種高張力的氣勢（圖 5）。最後一面牆上，以原始人類頭骨展現的親緣關係樹，幾乎就是演化學教科書插圖的立體放大版（圖 6），這也是參觀民眾合照留念的熱門地點。



圖 3. 古生物展入口長廊



圖 4. 古生物展中的大型菊石化石



圖 5. 用骨骼標本模擬的史前人狩獵長毛象場景



圖 6. 用頭骨標示的人類譜系圖

休士頓科學博物館的展示手法與科學教育內容的設計，也有許多值得參考之處。這次觀摩的軟體動物展和古生物展，都是該博物館引以為傲的常設展覽。他們的展示設計並不花俏，卻是誠意十足地展出大量珍貴的標本讓觀眾一飽眼福。即使主題是軟體動物，也運用了掛滿珍奇美麗貝殼的透明櫥窗，和製作精美的放大模型，既能滿足觀眾無止盡的好奇心，展示設計的精巧在美學上也相當講究。氣勢磅礴的古生物展，從三葉蟲到手持火炬弓矛的史前人類，以化石的形態，展現各自活生生的姿態，配合繪製精美的插圖，讓參觀民眾可以直接想像當時的場景。這個新的常設展應該能讓休士頓自然科學博物館在美國西南區引領風騷一段時間。

雖然是走馬看花式的參觀，走出博物館，也已經是夕陽西斜。遊客魚貫而出，在寬敞的園區踏向歸途。青少年和幼童們和父母熱烈討論著剛才看到的展覽內容，光看都覺得拗口的生物學名，從他們的口中輕易、流暢地說出。日後他們或許會從事各行各業，但是當天的展覽，應該會成爲一個印象鮮明的記憶，跟著他

們一起成長，也傳承給他們的下一代。

這也是每一間科學博物館最重要的使命。