

「虛擬實境」的電子展示

文/姜海

「話說海生館的世界水域館是個新一代「活的博物館」，這個說法一點也不為過。想像您將有機會隨著抹香鯨一起潛入深海，穿梭在巨大的海藻森林與魚群共游，親眼看到南、北極的極光絕景，甚至是回到那曾經由恐龍稱霸地球的時代。由於這些極端海洋生態展示是如此地難得，甚至是從所未見，到底這個能上天下海、穿越時空的夢想該如何達成呢？原來，在海生館的世界水域館規劃中，是透過「虛擬實境」的電子展示來達成這個未來的博物館大夢。

以往海生館一貫所呈現出來的「生態展示」，講究的是將原貌重現。在世界水域館中，即使我們的展示是數位化的內容，但可以確定的是這些主題不會只是一齣一再重複的影片；其中，我們更運用了目前最先進的「即時運算」技術，讓具有人工智慧的生物能夠透過隨機但是以符合其生態特性的方式出現。如此即可讓內容畫面不致重複。此外，更加入了透過現場解說員控制的互動展演方式，預期這樣的運作模式，將可提供與觀眾更豐富的交流與驚奇。其中值得一提的是，對於世界水域館的整體設計概念而言，在十年前的想法與現在並無太大的不同，而當初想透過電子展示的手法來呈現的主要原因有二：一方面可以讓展示生物不用被迫離開原來的生存環境，是一種最環保的作法；其



世界水域館空間配置檢驗

次，我們知道以數位化的展示，未來將得以藉由其特有的穿透性，透過各種不同的媒介來傳播，把海生館在海洋教育的影響力發揮到最大。感謝當初的規劃團隊早已預見到十年後的電腦發展，讓我們得以有機會運用尖端的科技，來達成讓遊客經歷一場前所未有過的海洋之旅的目標。

世界水域館的專案還有個特別的一點，就是由民間BOT廠商所投資興建，其中的軟、硬體建置也全都採用國內的廠商。台灣雖然有「科技之島」的美稱，在科技產業的上下游供應鏈也都還算完整，不過對於這個前無古人的專案而言，這種嚐試性的做法的確存在著相當的風險。以展示內容後端的3D技術為例，就採用了三個完全不同的系統進行開發，未來在系統的整合層面上將會面臨到最大的挑戰。而為了讓開館後的營運穩固，這項工作勢必需要具備足夠實力與經驗的廠商全力投入。然而，由於目前電子展示專案團隊的重組，讓已迫在眉睫的開館時間與品質的確保上，增添了幾許令人不安的潛在因素。

我們很清楚地知道以全數位化建置的方式一直存在著許多現實面的限制，在夢想與實際的差距還是得做出不少的妥協。舉凡人工智慧、顯示技術、遊客行為及電腦的運算技術的考量……等等。當然最根本也是關鍵的部份就是開發廠商的技術層次。對於建置廠商而言，要如何將這些海中的精靈用3D重現出來是最傷腦筋的事；而這對本館的研究人員而言，要如何跟具有專業技術的工程師溝通，更不是件容易的事情。因此在此專案合作的初期，會花費最多的時間



電子展示多螢幕接合測試

就是在彼此的磨合與溝通上面。例如從生物的3D建模開始，就因為展示主題中的生物資料取得不易，曾經發生過廠商提出的3D模型與所取得的資料照片幾乎一模一樣，但卻仍被退件的案例，您也許好奇為什麼要退件呢？因為這99%相似度的來源資料照片是張不折不扣的標本照，因此所做出來的結果當然就像極了「死魚」。此外，在古代海洋的生物開發過程中，也曾經做出就像「化石」或是「青銅器」般的魚悠游在海洋中的景象，令人不禁感受到無比的「思古幽情」。在此後的幾次午夜夢迴中，眼見那鮮活的「殭屍魚」的立體影像忽地就跑到眼前來，就不免嚇出一身冷汗。

目前仍在發展當中的展示，就是大廳那「水融融」的意象，館長希望有朝一日當遊客一進到世界水域館時，就能感覺到彷彿是走到了水下的世界一般。在一片波光粼粼的光影中，巨大的魚影從身旁巡游而過，人與海洋之間的共生共存與和諧相處關係，將在從心中油然而生。這種能讓人不言而喻的手法，對於展示設計人員而言，當然是個無止境的努力目標。但是，隨著開館時間的逼近，我們不敢說能夠把她做到最好，但是我相信每個成員，都會竭盡自己的所能來讓她變得更好。看到海生館的世界水域館外貌正一天天逐漸地成形中，期待明年很快地能夠與各位見面，一起加油吧，夥伴們！