

《侏羅紀世界》再現 臺北—土銀展示館 給你最完整的中生 代世界

The Mesozoic Wonderland in the Land Bank
Exhibition Hall of National Taiwan Museum

方慧詩 國立臺灣博物館教育推廣組

Fang, Phaedra Hui-Shih Education Department, National
Taiwan Museum Education Department

自從電影《侏羅紀世界》上映後，不僅票房超越《復仇者聯盟》，相關話題也跟著燃燒，從「女主角穿高跟鞋跑贏暴龍」到電影中對《侏羅紀公園》系列電影致敬的「彩蛋」都引起網友們熱烈討論。有趣的是，許多《侏羅紀公園》粉絲兼鍵盤恐龍專家在嚴厲批評新電影中不合理的情節後，仍「不爭氣地」坐進電影院去一刷再刷。大眾對於這些伴我們成長卻素未謀面的動物，感情之濃烈，讓大小朋友們在電影後仍希望能一睹真實恐龍的風采。

臺北市區哪裡可以看到真實的恐龍呢？內行的都知道要來臺博館的土銀展示館——進入生命演化廳，穿過「古生代花蝴蝶」三葉蟲走廊後，映入眼簾的就是中生代的繽紛世界！但是，當您興奮地指著懸掛在天花板的滄龍說「哇！這就是那隻吞掉鯊魚的恐龍嘛！」時，也許會有熱心的館內人員上前向您介紹到：「這不是恐龍喔！」

這不是恐龍，那什麼才叫恐龍？

恐龍(Dinosauria)不僅是指某類在中生代繁盛的動物群，更是一個演化學上有效的單係群名稱，因此要判斷恐龍的身分，可以從他們共有的特徵著



圖1 特暴龍頭骨，可見雙孔亞綱爬蟲類共有的兩個「顛顛孔」與主龍類(Archosaur)祖先的特徵「眶前窗」；顛顛孔可增加咬合肌肉附著的面積、增強咬合力，眶前窗則尚未有明確功能。

手，以土銀館的特暴龍(*Tarbosaurus*)為例：從頭骨可觀察到哺乳類頭骨所沒有的孔洞(圖1)，這些孔洞可增加咬合肌肉附著的面積、增強咬合力，或可能可減輕頭骨重量。恐龍的四肢位於身體下方且垂直於體軸(圖2)，這與骨盆關節和肌肉、韌帶角度有關，所以恐龍比其他爬蟲類敏捷許多，甚至可以兩腳直立。許多恐龍的恥骨長度直逼大腿骨(長骨)(圖3)，恥骨末端還有非常顯著的突起，據推測可以協助調節體腔大小、輔助肺的呼吸運動。所以，恐龍是一群特化的陸生動物，至於當時海裡游的、天上飛的爬蟲類，並未有上述特徵，也因此不能稱為恐龍。

特暴龍是最經典的恐龍之一，他就是《侏羅紀公園》裡暴龍……的表弟！兩者皆屬暴龍科但不同屬，



圖2 特暴龍可兩腳直立。



圖3 特暴龍的恥骨幾乎與大腿骨一樣長。



圖4 迅掠龍



圖5 黃河巨龍，屬於蜥腳亞目。

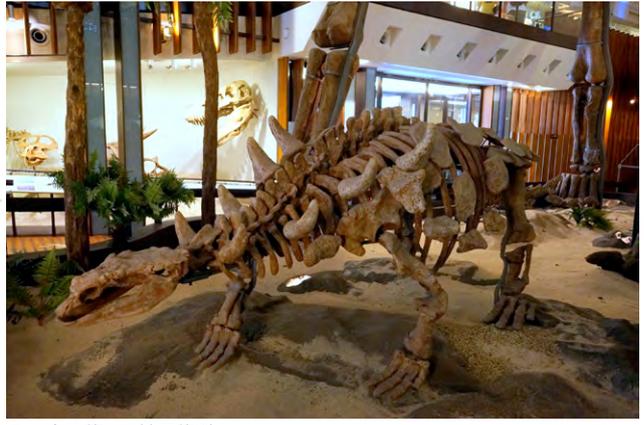


圖6 中原龍，屬於甲龍科。

暴龍分布於美洲，而特暴龍可算是亞洲的對應物種。看看特暴龍的頭骨就知道他可不是好惹的！他的牙齒不但像鯊魚一樣可以不斷新生，近來臺灣的研究團隊更發現其牙齒表面具有細微鋸齒狀構造可提升切割能力，加上三分之二的牙齒長度深植牙床，經模擬，科學家推測暴龍科動物可以輕易地咬碎骨頭！加上它具有超越其他恐龍的腦容量和立體視覺，不難理解為何暴龍科常被視為聰明又恐怖的掠食者，不過依照他的身形與腿部肌肉量限制，他們可能無法敏捷的移動，當時的其他動物也許能因此逃過一劫。

在特暴龍身邊有一群可愛活潑的小型恐龍(圖4)，其實就是電影男主角的好朋友—迅掠龍(*Velociraptor, veloci-*意為速度快)！根據目前出土的化石，迅掠龍不像電影中直逼白人男子的身形，而是約為狗的大小。他們尖銳的牙齒與爪子透漏了食性，科學家推測他們是成群結隊地進行狩獵，以彌補體型的不足。除此之外，科學家也從他們的骨骼化石上發現羽毛的痕跡，也就是說他們可能不像電影中蜥蜴般光滑、黯淡的模樣，而是像鳥類那樣有著炫麗豐足的羽毛！

土銀館中最引人注意的就屬黃河巨龍(*Huanghetitan lujiaxiaensis*)(圖5)了，不少眼尖的觀眾看到他就聯想到電影中的雷龍，他們同屬蜥臀目的蜥腳亞目家族，都有著巨大的身軀、長長的脖子與尾巴。他們生長速度非常快，使他們得以比同時期最大的肉食恐龍還大上一級。

在黃河巨龍與特暴龍之間，有隻穩重的甲龍科動物，叫做中原龍(*Zhongyuansaurus*)(圖6)，他的皮膚特化成具有硬骨構造的棘，但中原龍比其他甲龍科缺少了尾部骨槌。身負重「罩」又有著圓滾滾肚子的中原龍可能無法快速移動，緩緩地在裸子植物草叢間進食似乎比較符合其低調作風。

除了完整的恐龍模型，觀眾還能看到三角龍的祖先——鸚鵡嘴龍(*Psittacosaurus*)的全身骨骼化石(圖7)，他是角龍類的先驅，不過他以兩腳直行，與四腳站立宛如犀牛般盛氣凌人的三角龍相去甚遠。除此



圖7 鸚鵡嘴龍全身骨骼化石

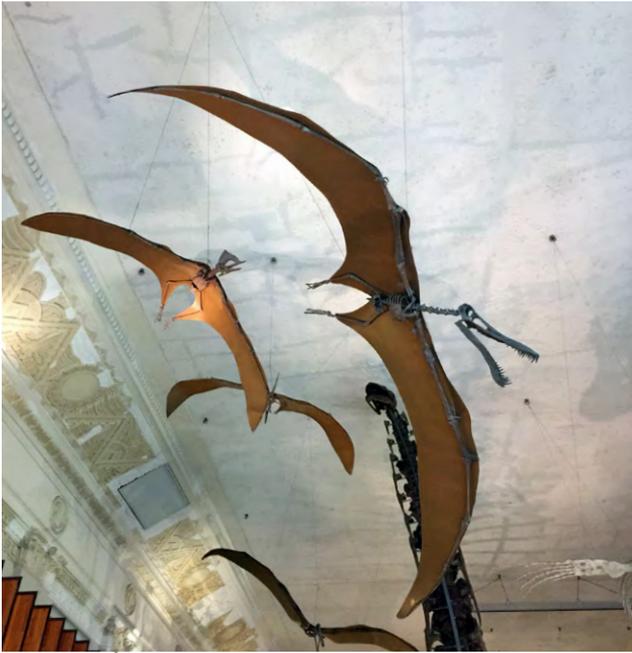


圖8 翼手龍

之外，電影裡出現的其他鳥臀目恐龍(例如腫頭龍)在土銀館也找得到喔！

會飛的恐龍？巨大的蝙蝠？

當小朋友們抬頭仰望特暴龍的血盆大口時，不難發現上方有四隻十分輕巧的飛行動物，他們正是電影裡從鳥籠中飛出來攻擊遊客的「翼手龍」(Pterosaur)！不過本館展示的兩種翼手龍都不是侏羅紀的物種，而是白堊紀的。其中有齒翼龍是在巴西發現的古魔翼龍(*Anhanguera*) (圖8)，他們的牙齒並不能咬人或咬碎骨頭，不過用來抓魚倒是綽綽有餘。另一隻無齒翼龍是同在巴西出土的妖精翼龍(*Tupuxuara*)，可能類似現生的禿鷹，是以腐肉維生的清道者；他們高聳的頭冠不論雌雄皆有，也許如此高調的外表是幫助他們飛翔時辨認敵我。翼龍與恐龍同屬主龍類(Archosaur)，但他們的翅膀又比較類似哺乳類的蝙蝠，不過與蝙蝠不同的是，翼龍的

翅膜僅靠超級延伸的第四隻手指頭撐開，蝙蝠卻以第二到五根手指頭支撐翅膜。

這就是那隻吞掉鯊魚的「海中爬蟲類」啊！

當觀眾往後轉，頭頂上方的龐然大物就是在電影裡從水中衝出來吞下鯊魚的「滄龍」(Mosasaur)(圖9)，他屬於鱗龍類而非主龍類，跟蜥蜴、石龍子等較接近，更不能稱為恐龍。滄龍稱霸中生代晚期的海



圖9 滄龍



圖10 蛇頸龍類中脖子最長的薄板龍。



圖11 混魚龍

洋，但目前發現最大的個體還不到20公尺長，跟電影中超過50公尺的酷斯拉等級怪物顯然有不小的差距，不過電影描繪滄龍掠食的方式倒是十分傳神，這類淺海動物並非長泳健將，他們可能習慣潛伏著逼近獵物，然後在關鍵時刻瞬間突襲。

在滄龍旁是更早期的海中霸主蛇頸龍(Plesiosaur)，土銀館所展示的更是蛇頸龍類中脖子比例最長的薄板龍(*Elasmosaurus*) (圖10)，他的頸部脊椎骨數量可多達70個！伸著長脖子的他們應該無法快速游動。說到中生代爬蟲類中的游泳健將，就一定要提到從三疊紀就開始繁盛的魚龍(Ichthyosaur)，土銀館展示了混魚龍全身化石真跡，抬頭可見混魚龍的復原模型(圖11)，軀體跟鮭魚一樣呈流線型，我們可以想像他們在中生代相互競泳的歡樂情景，跟現生鮭魚遭受人類濫捕的命運比起來真是幸福許多。

非來土銀館不可的原因

臺博館第二個展館——土地銀行展示館，是1933年落成的日治時期勸業銀行建築，屬於臺北市市定古蹟，因此是目前唯一可以觀賞恐龍骨跡的臺灣古蹟。土銀館古生物展示不僅涵括海陸空三域的明星物種，更主

打亞洲出現的恐龍物種，恐龍廳後還有臺灣生物光牆(圖12)以及澎湖海溝化石群介紹，不僅讓大眾了解中生代亞洲的生物相，更讓觀眾認識從古到今的本土

生態系。除了精彩的展覽，我們還推出「兒童探索活動——化石挖挖挖」、恐龍電影欣賞「恐龍卡麥拉」與週末不定期的攤位講解活動「恐龍快餐車」(圖13)，歡迎大朋友帶小朋友、好朋友帶好朋友相偕來土銀館看恐龍！(活動詳情請上臺博館官網活動頁面)



圖12 令人驚豔的臺灣生物光牆。



圖13 恐龍快餐車是假日親子一起學習、互動的好去處。