



翻轉你的想像—遠古恐龍再現

有看過電影《侏羅紀公園》的人都知道，電影中的科學家，僅憑著琥珀中蚊子肚子裡的一滴血，就能複製出恐龍了。但以目前科技發展來看，想要如法炮製來了解恐龍的廬山真面目，未免不切實際，那到底還有什麼方式可以知道牠們的長相呢？這些早已滅絕的動物身上，又是如何偷偷留下自己曾經存在的線索，等待我們去發掘呢？

一提到恐龍！大多人都會想到那具有龐大的身體、堅硬的外皮、伶牙俐齒的傢伙，只不過很多人可能不知道，我們所知道的恐龍復樣貌，其實並非是恐龍的真實模樣喔！目前古生物學家所描繪出的恐龍復原圖，大抵是根據恐龍的化石證據，再推測其肌肉與皮膚狀況來進行復原，這也就表示你知道的恐龍跟真正恐龍的長相，極有可能大相逕庭。

而之所以如此，乃因動物的外貌在很大程度上會取決於皮膚與肌肉，而偏偏這兩種組織很難變成化石，就算變成化石，幾乎也難以保留其原貌，導致時至今日，誰也不知恐龍的廬山真面目。然而，這個一直讓古生物學家束手無策的問題，如今總算出現新的契機，而這個問題的答案竟然是埋藏在於琥珀之中。

日前由中國大陸科學家組成的國際研究團隊，在琥珀中首例發現恐龍尾巴化石，其內恐龍的脊椎、羽毛等細節清晰可見，無疑是提供人類對恐龍更進一步的了解。琥珀是松柏科植物流出的樹脂，掩埋在地下千萬年，在高壓和高溫下形成石化，故又有「樹脂化石」之稱。樹脂原本的作用就是植物分泌用來保護傷口和對付害蟲真菌，因此黏性很高，較小的生物很容易被包裹於其中，且被包裹住後幾乎是與外界隔絕的狀態，再加上樹脂本身的抑菌作用，故能將其內的生物標本較完整地保存，堪稱是大自然的博物館。



圖片來源 <https://goo.gl/aHBexl>

最新發現琥珀中恐龍尾巴化石與細部放大圖



目前古生物學家推測這隻恐龍應該屬於白堊紀中期，體型與麻雀相若，且全身布滿羽毛，並可能有像老鼠般能夠甩動的尾巴。這項研究結果不但顛覆大多人對於恐龍的刻板印象，更為鳥類從恐龍演化而來提供更完整的證據，這意味出像電影《侏羅紀公園》中那種龐然大物橫行的場景，恐怕非是遠古地球的生態，在當時環境中可能存在著更多與鳥類相似的生物，如你所知道的迅猛龍，就非如電影所見那個渾身鱗片的吃人怪物，根據研究顯示，牠的外型更接近像全身是毛的大鳥，體型與貴賓狗相差不多，有趣吧！

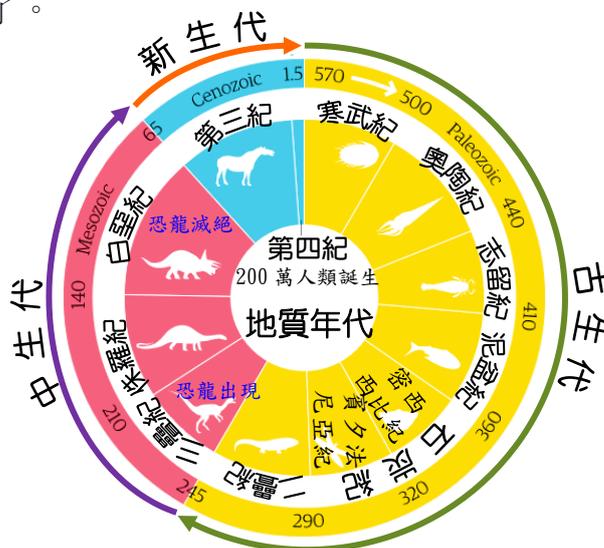


電影中的迅猛龍 vs 現實中可能的迅猛龍

當然，多數人對恐龍誤解的地方還不只如此，許多史前爬行動物常被一般大眾認定成了恐龍，像大家耳熟能詳的翼手龍、蛇頸龍、滄龍、異齒龍等等，但從科學角度來看，這些都不是恐龍喔。其實阿！恐龍是專指生存於陸地上的「主龍類爬行動物」，主要特徵為四肢直立於身體之下，而非像爬蟲類往身體兩側延伸出去，牠們出現於三疊紀，經過 1.6 億年後在白堊紀滅絕。所以，下次去科學博物館看到翼手龍模型時，不要再對著它大叫，快看！恐龍耶！那你就真的「掉漆」了。



除此之外，可能因為受到電影《侏羅紀公園》的影響，很多人會認為暴龍、迅猛龍、雷龍、甲龍以及海中霸主滄龍，必然來自侏羅紀，但你可知道，牠們通通都是來自白堊紀，可跟侏羅紀一點關係都沒有！





閱讀理解 檢核

1. 下列關於琥珀的敘述，何者錯誤？（閱讀題）
(A)為松柏科植物流出的樹脂 (B)在高溫、高壓下形成
(C)其外觀堅硬、不透明 (D)是化石的一種
2. 一般埋藏於沉積岩中的生物化石，大多會保留生物的什麼組織？（理解題）
(A)皮膚組織 (B)肌肉組織 (C)骨骼組織 (D)內臟組織
3. 下列關於恐龍化石的敘述，何者正確？（理解題）
(A)所有恐龍死亡後都會形成化石
(B)恐龍死亡後形成的化石，能保存所有組織
(C)恐龍活動時所遺留的痕跡，不能稱為化石
(D)從恐龍化石來看，鳥類是從恐龍演化而來
4. 下列有關恐龍的敘述，何者正確？（閱讀題）
(A)專指古代的爬行動物 (B)具有四肢直立於身體之下的特徵
(C)身上均覆蓋一層厚薄不一的鱗片 (D)常見的有暴龍、翼手龍、蛇頸龍等
5. 下列有關電影所見的迅猛龍與實際上的比較，何者錯誤？（理解題）
(A)電影中迅猛龍的身體布滿鱗片，現實中的則布滿羽毛
(B)電影中迅猛龍的體型高大壯碩，現實中的則與狗相若
(C)電影中迅猛龍的活動靈敏，現實中的則活動緩慢
(D)電影中迅猛龍為肉食動物，現實中的則也是如此
6. 下列哪一個場景不會出現在介紹白堊紀的影片中？（推理題）
(A)暴龍一口把人咬成兩截 (B)滄龍在海裡游來游去
(C)一群雷龍悠哉吃著樹葉 (D)蟑螂搶食動物的腐肉