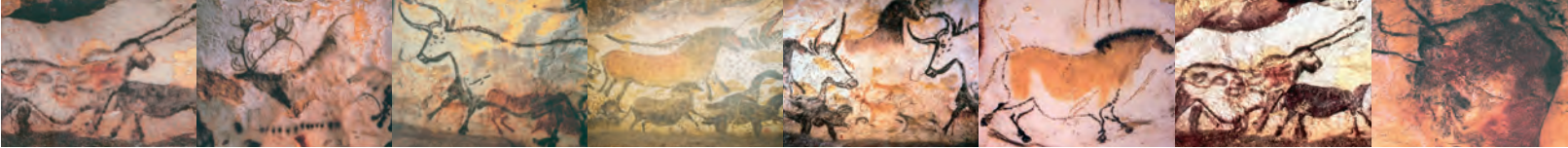


「牛轉乾坤」漫談牛年特展

文·劉世龍



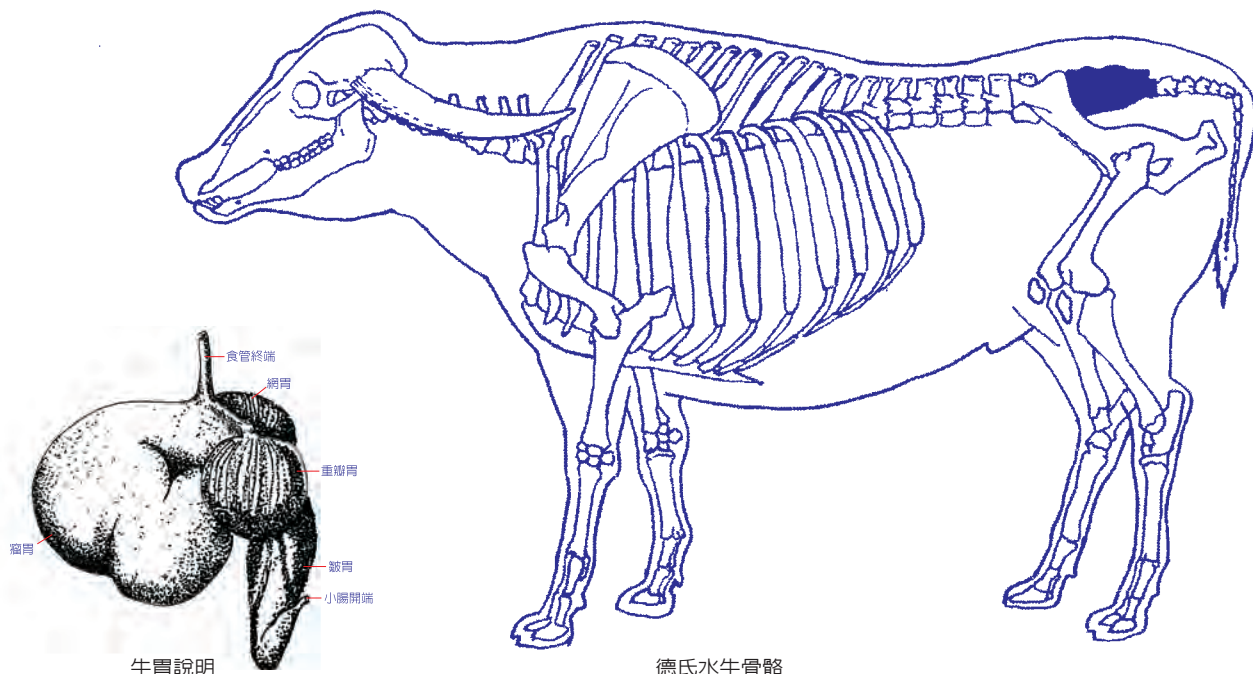
在中國生肖排序，今年是己丑牛年，本館也承續往年應景特展，展示有關牛在史前及台灣現況發展。

在原始藝術中，史前石窟繪畫是考古學家及藝術史學家，在探討史前生活及宗教信仰相當重要的根據，距今西元前15000-10000年前，在法國拉斯考(Lascaux)洞窟中，所存留的繪畫作品是現今最早的畫作，它描述了史前人類狩獵時，其處境是非常危險的，於是史前人在狩獵前，透過祭儀來祈求勝利、戰勝恐懼。在這洞窟裡，史前人類描繪著體態比例生動的原牛，希望能夠殺獵牛榮歸，在古時，能殺死一隻原牛可是勇敢的象徵。

從牛的演化中，現今全世界的牛，其祖先多數來自歐洲，就是石窟壁畫中所繪的原牛（*Bos primigenius*），牠的體型較一般家牛龐大，家牛只有1.4米高，但原牛卻可達1.75米，原牛有著多數家牛已消失

的特徵，如牛角向前，性情兇猛。因此在史前時代，原牛普及活動在歐亞大陸上，但後來其數量漸漸減少。1627年，世上最後一頭原牛在波蘭被捕殺，目前世界上已沒有原牛了。

牛是屬於哺乳綱 Mammalia 偶蹄目 Artiodactyla 牛科 Bovidae，依養、野生之情況，分為對人類生計依賴重要的家牛、水牛和犛牛；另野生牛族成員，如非洲水牛和美洲野牛。人類在公元前8世紀就已馴養牛隻了，今天世界上有許多家牛種類，有些甚至是來自原牛的家牛與其他牛種（比如美洲野牛）的交配。而許多亞洲的家牛是來自其他牛種，因此黃牛與水牛不同屬，所以無法互相交配繁殖。古人將原牛捕來飼養，經過長期人擇，牛角變短，體型變小，逐漸塑造成人類所期望的樣子。這是長期人為篩選育種的結果。中國人何時開始養牛？養牛始於距今



7000~5000年的仰韶文化，因此老祖先養牛歷史至少有五千年了。（郭文韜《中國農業科技發展史略》（中國科技出版社，1988年））

牛是反芻（*ruminant*）動物，牠有四個胃，皺胃相當於單胃動物的胃，在皺胃之前還有三個胃，這些胃實際上是食管不同分化出來的，包括瘤胃、網胃和重瓣胃。瘤胃還有一個前庭，它有時被視為是一獨立的胃室，有些學者也將瘤胃與網胃合為一個單位，當牛食草在第一個胃消化完畢，會再回到口部再咀嚼到第二個胃，如此類推，牛僅啃草亦會成長、繁殖，且會為其提供肉或泌乳。

牛隻在牧草地悠然自得啃草時，牠幾乎無休止地繼續啃食，牛隻白天大部分的時間都花費在採食，因要維持體重500公斤，則每日非啃生草35公斤不可，此外，飲水與胃的「反芻」工作，將花費6~10小時，因此，牛隻在白天真正的休息時間僅僅2~3小時。飽食的牛，每日約有1,000個食塊返回口中，約有5萬次咀嚼，其原因是草中多含硬纖維質，咀嚼細碎，助益消化。

臺灣牛的演進。可分兩個時代背景來概述，在史前更新世時期，因海平面下降，當時的臺灣與大陸東南沿海一度相連，動物群得以經由“陸橋”，而逐漸往南遷移。近二十年來，大陸浙江舟山群島及臺灣澎湖群島海域附近，不斷地有漁民在此撈獲不少的哺乳動物化石，其中有為數不少的德氏水牛化石。德氏水牛（*Bubalus teilhardi*）根據古生物學家的推測，原來是生活在北京周口店及淮河流域一帶，而卻在澎湖海溝發現，可見得，更新世時期，德氏水牛在大陸沿海分布廣泛，因此在本館自然史廳展示著在澎湖海溝所發現的德示水年化石，而在臺中自然科學博物館也陳列了德示水牛的復原骨骼。

有史書考據以來，臺灣的牛種可分為水牛與黃牛，早期文獻是否記載臺灣的牛群？據考證《漢書》地理志吳地條，吳主孫權，擬將夷洲（今臺灣）攝入版圖，直



特展放大鏡



台灣原住民



爪哇野牛

到隋煬帝（西元605~618）期間，牛隻可能引入臺灣。而在臺灣荷治時期（1624）間，本土已有不少的野牛，但荷人認為訓練野牛從事農耕，無法在短時間內做到，因此依記載傳教士達尼威爾（Dauiel Gravius）向東印度公司借了四千里爾，買了一百多隻水牛，贈給台南地區平埔族的蕭壟社，教導豢養。爾後，1628年的記載，漢人也由大陸引進水牛，進行閩人來台開墾，據載：「會閩大旱（崇禎年間），芝龍言於巡撫熊文燦，以舶徒民數萬至臺灣，人給三金一牛，使墾荒島，漸成邑聚」，其後，在清治時期，漸漸捕捉島內野放牛隻，加以馴服助其農事，因此漢人入墾後的三、四百年來，水牛一直是農業臺灣最主要的生產力。

牛隻在農業上的使用不單是平地漢人，住在平地或山地的原住先民，其日常生活大事也都與牛習習相關。在清朝滿州六十七居魯所著的「番社采風圖考」當中即對此一情形有所記載，其「服牛」一段載道：「臺郡內山深篠密箐中產野牛。番會社眾，以長竿繫繩為圈，合圍束其頸。牛曳繩怒奔，則縱其所往，伺其力盡，繩勢稍緩，徐徐收繫於木；餓之，漸進草食。俟馴習，然後服而用之。」原住先民可能因地形環境所使然，山中樹多林密，故以「長竿繫繩為圈，合圍束其頸」的方式來捉牛。同樣是先使牛饑餓，但原住民使牛馴習為所用的方式為「繫牧」，並僅供以草食，與漢人不同。

臺灣雖以農立國，但畜牛係以畜力支援農作之生產，一向無酪農之文化。我國乳牛之飼養始自日本領台初期，

1897年自日本引進荷蘭種乳牛，

二次世界大戰前台北帝國大學

附屬農場之荷蘭種泌乳牛創

下當時高產乳記錄。二次世

界大戰終戰前，擠乳業戶數75

戶，飼養乳牛頭數1,706頭，為日治時代以都

市近邊之擠乳業形態生產之最盛期。惟至終戰時乳

牛耗損至巨，擠乳業戶只剩47戶，乳牛873頭，當年

乳產量計1,075噸，臺灣的擠乳業隨日人之離台幾近

消跡。在民國四十六年為增加農民所得開始推廣酪



耕種

農事業，民國九十年有酪農767戶，飼養乳牛118,166頭，台灣近年來生乳飲用仍因冬、夏期泌乳量的限制，而有季節性的盛衰，一般乳製加工品仍靠紐澳國家的引進為主。

牛在臺灣傳統農村社會的功能與角色，可就不同層面來說，早期農民以「牛」車載有運無、代步致遠，牛是水田、蔗園不可或缺的勞動力。而在臺灣經濟發展意義上，臺灣的開發大致由南至北、自西而東墾殖，田園的面積與日俱增，臺灣牛也由原先的幾千頭激增至廿萬頭，與田園的開墾面積成正比，亦即耕牛隨著漢人拓荒足跡所至出現。因此，清代臺灣輿圖上，除了以房舍代表村落之外，同時畫上牛隻，表示該地已是開發的地域。所以說，牛可視為臺灣開發史的一種指標。

在生活文化上，臺灣農民在與耕牛相處三百年之後，牛已內化為臺灣歷史、生活、文化的一部份，尤其諺語中呈現著牛與農民密切的生活關係與感情，所以，臺灣農民常以牛做為自喻的對象，且由此可



鮮乳標章

點出傳統農民的基本個性。牛在傳統農村社會，不僅純粹是勞動力而已，也是一種生活化的動物，與農民生活密不可分。同時，臺灣牛也已成爲臺灣人一種圖騰的象徵。

(作者為史前館展示教育組研究助理)

參考資料

1. 《中國農業科技發展史略》郭文韜，中國科技出版社，1988年
2. 《臺灣牛》邱淵惠，遠流出版社，1997年
3. 《世界動物圖鑑9, The picture encyclopedia of animals, 哺乳動物(三), 貓.海豹.象.馬.犀牛》朱耀沂，光復圖書。
4. 《景印解說番社采風圖, 中央研究院歷史語言研究所珍藏史料暨典籍系列, 番社采風圖》杜正勝，中央研院歷史語言所發行
5. 《The Mind in the cave-consciousness and the origins of Art》，David Lewis-willams, Thames & Hudson 2002
6. <http://zh.wikipedia.org/wiki/%E5%8E%9F%E7%89%9B>, 維基百科
7. <http://www.coa.gov.tw/view.php?catid=6009>，農委會資料



特展放大鏡