

- 臺北市立動物園 印行
- 中華民國一〇一年四月(2012 Apr.) 出版
- ISSN : 10125450
- 行政院新聞局出版事業登記局版臺誌2480號

動物園 126 雜誌

TAIPEI ZOO QUARTERLY

| 龍年專題 |

兜兜龍—2012臺北動物園龍年特展

龍年話龍-動物成語介紹

以龍為名的兩棲爬蟲動物家族

水中游俠-龍龜

壬辰年話九龍名植物

當臺北沒有臺北赤蛙

新加坡動物園參訪心得

從哈根貝克動物園看現代動物園的演化



臺灣早期生活

及農村動物攝影展

展出日期：2012. 3. 10 - 8. 26

展出時間：09:00至16:30

(週一休館)

展出地點：圖書館迴廊



臺北市立動物園為推廣生命教育及動物保育，引領社會大眾探索及體驗臺灣農村生活，特別在兒童動物區內規劃一座「生命驛站」，館內展示臺灣早期農耕用具與動物介紹，在每週六、日下午開放參觀。

另外在圖書館迴廊展出「臺灣早期生活及農村動物攝影展」，呈現民國五、六十年代質樸的農村風貌，反映出當時臺灣人民旺盛的生命力及堅毅刻苦的精神，以及人和動物們相互依存的生命哲學，展現出臺灣核心價值的所在。

動物園 126 雜誌

園長的話 2

龍年專題

- 兜兜龍—2012臺北動物園龍年特展 / 潘欣潔 4
- 龍年話龍-動物成語介紹 / 朱麗沂 12
- 以龍為名的兩棲爬蟲動物家族 / 陳淑卿 18
- 水中游俠-龍龜 / 黃麗格 24

植物群像

- 壬辰年話九龍名植物 / 陳益明 30
- 臺北動物園龍年節慶裝置 / 吳慧如 36

環境教育

- 動物園與環境教育法 / 黃怡欣 40

保育前線

- 當臺北沒有臺北赤蛙-
北海岸地區臺北赤蛙分布現況 / 吳松霖 44

他山之石

- 亞洲首屈一指的新加坡主題動物園 / 謝欣怡 48

放眼世界

- 從哈根貝克動物園
看現代動物園的演化 / 楊健仁 54

臺北還有臺北赤蛙嗎？北海岸地區臺北赤蛙的普查

臺北市立動物園從1999年開始，進行臺北赤蛙的域內保育工作，包括長期野外族群監測、野外棲地與族群普查、棲地維護與改善，以及保育教育推廣。其中，野外棲地與族群量普查可以協助研究團隊瞭解臺北赤蛙的分布現況，以及臺北赤蛙對環境的需求條件。

研究團隊自2009年起至2011年，每年5至8月臺北赤蛙生殖季節，針對北海岸地區的臺北赤蛙展開棲地與族群量普查，調查範圍包括三芝、石門與金山地區。調查前，依照地圖與航照圖的資訊，挑選出屬於草澤、水田、埤塘等有水的溼地樣點共150處。於白天，至各樣點進行現地勘查，記錄該棲地的環境狀況，並評估是否適合臺北赤蛙棲息。現地勘查時，發現許多原為水田的溼地環境，因為休耕、廢耕或轉成旱作，導致溼地的消失，無法讓臺北赤蛙與其他溼地動物棲息。經現場勘查與評估，初步挑選的150個樣點中，有69處可能適合臺北赤蛙棲息。研究人員於夜間，再到該樣點，現場聆聽是否有臺北赤蛙的鳴叫聲，最後確認其中只有5處有臺北赤蛙棲息。

在確定有臺北赤蛙棲息後，接著要進行的就是族群量調查與棲地環境觀察。由於入夜之後是蛙類活動的時間，因此臺北赤蛙的調查工作於夜間進行，調查人員身穿涉水衣、手持手電筒，以步行方式環繞樣點一圈，記錄沿路上所有可看見與聽見鳴叫聲的臺北赤蛙個體，同時也記錄棲地環境現況。調查結果發現這5處棲地的水域面積小、分布範圍小且集中、臺北赤蛙族群量少，其中4處的族群量僅有5-15隻，而且大多為雄蛙。

普查結果凸顯出北海岸地區的臺北赤蛙，因為棲地消失與零碎化，僅分布在局部地區，且各區域的族群量少，呈現不連續分布的小族群狀態。這些不連續分布的臺北赤蛙小族群又因為分布侷限、基因交流不

易、近親繁殖、族群量少、沒有足夠的成體繁衍下一代等因素，易受環境變動或族群本身遭遇不可預測災難的影響，而導致滅絕。

臺北赤蛙棲地與族群量普查結果，除了可以掌握分布現況外，透過棲地環境的觀察與記錄，研究人員可以對臺北赤蛙棲地需求條件有更多的瞭解。在彙整棲地的環境特徵後，發現這5處有臺北赤蛙棲息的溼地，其共同的特徵為皆位於低海拔山區，周圍為次生林環境，溼地水面有李氏禾、水芙蓉、苦菜等水生植物可供臺北赤蛙棲息，鄰近溪流或水圳旁，有水源流入補充。這些棲地環境資訊與需求條件的蒐集，將可作為未來臺北赤蛙族群與棲地復育，以及相關保育政策擬定的重要參考依據。

研究團隊和來自14個國家地區的教育者分享臺北市立動物園臺北赤蛙保育教育推動成果。會後一位來自香港的與會者，邀請我們到香港尋找臺北赤蛙，因為在香港的溼地環境，要找到臺北赤蛙不是件難事。當下聽到時，有如一記當頭棒喝。如果有一天，臺北沒有臺北赤蛙，生活在大臺北地區的我們只能去其他縣市，甚至是其他國家尋找牠們時，對我們而言，不但是個諷刺，也是個重大的警訊。諷刺的是，臺北赤蛙消失在牠們的發現地，顯示我們對溼地環境的忽視；而警訊則是，大臺北地區的溼地正在消失，受影響的不只有臺北赤蛙，而是整個淡水溼地生態系的動植物，當然也包括了人類。

未來臺北市立動物園將持續進行臺北赤蛙的保育計畫，著手建立臺北赤蛙的人工繁殖技術，作為復育與保育工作的基礎，並與國內外相關單位合作，積極復育與維護水田等溼地環境，提供完整健康的棲息地。期望臺北赤蛙細小、特殊的單音鳴叫聲「噠！」，不會在大臺北地區成為絕響。

如果臺北沒有臺北赤蛙

在2011年亞洲動物園教育者研討會（AZEC, Asian Zoo Educators' Conference）的會議上，臺北赤蛙研



研究人員正在進行臺北赤蛙野外調查



西元2012年是中國農曆的「壬辰」年，也是生肖龍年。我想大家跟我一樣，對這種傳說中的動物耳熟能詳吧！但是，要到哪裡才看得到牠呢？龍！到底存不存在？

在中國神話傳說中，對龍有許多的著墨，甚至到渲染的程度。從文史資料中檢視，龍其實是9種動物的組合，古書記載形容龍這種動物為「頭似駝，角似鹿，眼似鬼，耳似牛，頸似蛇，腹似蜃，鱗似鯉，爪似鷹，掌似虎」。但是，從現代動物學的角度來看，鱷魚的體型及特徵可能就是龍的「本尊」。從最早象形文字的甲骨文「龍」，幾乎可以確定就是鱷魚，經過長時間的演變，截至目前為止，龍的造型完全不合乎現代動物學的原理。

雖然人間沒有龍這種動物，但卻又處處見得到龍的蹤影，從電視劇或書籍中可見到明清時代皇帝的朝服—「龍袍」，以龍威懾人的圖騰，代表威權者凌駕萬人之上的象徵。可見在中國的文化傳統印記中，龍象徵著「權勢、尊貴」，已非其他動物可以比擬的。

反觀，西方人眼中的龍，和東方人的龍有何不同？結論也是一樣魔力強大且深不可測。西方的深海蛟龍比擬東方的海龍王；飛天噴火龍可比唐三藏西域取經路上的火燄山牛魔王。而西方神話故事中為了解救公主，必須與惡龍決一生死的神勇騎士，如今，全世界的小孩們不分東、西方，皆為他們癡迷。電玩遊戲中常見的英雄主角，在網路上為這條「龍」電玩連線

對打，廝殺到天昏地暗，這應該也是龍「宜古宜今」的最佳寫照。

姑且不論龍是何等尊貴的動物，一旦落入凡間，尤其是落入動物園裡，就只能受到「支解」的命運。動物園在今年年初應景地推出了「兜兜龍—2012龍年特展」，運用繪圖和標本展示展現了「龍體大解剖」；「龍門客棧」則是結合動物園裡與龍體相關的動物，看看牠們是龍的那一部分；賣呼「龍」單元，則是要您仔細想想名字裡都有個「龍」字，但卻「非龍一族」的動物，那在動物園中哪裡可以找到牠們呢？最有名的就是「恐龍」了，雄霸地球數世紀之後的霸主，但現今也只徒留巨大骨骸及模型，供後人勾勒當年地球上群龍爭鬥的激烈場景，默默地在教育中心中重現王朝。

在2012龍年裡，動物園也有許多新的展望：金剛猩猩新展示場和生命驛站落成啟用、河馬水下展示場動工、夜行動物館拆遷與熱帶雨林館的新建等，意味著動物園即將進入21世紀展場更新汰舊的新階段。期望能藉由展示場域更新，增加動物和遊客之間的互動，且結合導覽解說，呈現不一樣的動物園面貌。此外，國際動物園之間的互動交流，也透過專業研究成果，繼續深耕及開展。同時，我們也以歡欣鼓舞的心情，迎接2014臺北動物園建園100年的週年慶。此時，對於動物園的同仁來說，今年將是充滿挑戰及成就感的一年。希冀大家一同攜手努力，秉持著專業研究與無懼的精神，一起迎向「龍騰虎躍」的2012！

臺北市立動物園 園長

金仕謙



發行人/金仕謙
編審顧問/呂光洋、林耀松、陳保基、陳建志、陳寶忠、楊平世、劉振軒
(依筆畫排列)
編審委員/石芝菁、朱孝芬、余珍芳、林君蘭、陳益明、陳聯隆、曹先紹、張明雄
(依筆畫排列)
總編輯/林秋娟
主編/鄭世壽
編輯/魏淑蓉
行政助理/高美鳳
封面攝影/覺色傑(曾德川攝)
出版發行/臺北市立動物園
地址/臺北市文山區11666新光路二段30號
電話/(02)29382300 # 528鄭世壽
傳真/(02)29382316
中華民國七十年春季創刊
中華民國一〇一年四月出版
第三十二卷第二期
ISSN: 1012-5450 Vol. 32 No. 2
臺北市立動物園保育網 <http://www.zoo.gov.tw>
電子信箱(E-mail): zoo@zoo.gov.tw
美術設計、印刷/泰園設計有限公司
電話/(02)23211894
零售/每冊80元
訂閱/一年四期，共計400元整。
(含郵費80元及精美小禮物一份)
轉帳銀行/台北富邦商業銀行 木柵分行
銀行代碼012
帳號/320131374873
戶名/臺北市立動物園 非稅專戶
行政院新聞局出版事業登記局版畫誌第2480號
中華郵政臺北字第792號執照登記為雜誌
臺北市民當家熱線: 1999/外縣市02-27208889
(1999以撥打市話費率計費，24小時專人服務)

■版權所有，未經同意不得轉載。

迎迎龍

2012 臺北動物園龍年特展

Exhibition of the Year of the Dragon

主辦單位：臺北市立動物園

展出時間：101年1月23日起

展出地點：教育中心

文>臺北市立動物園 唐欣潔
圖>王丹尼·林清峰·侯珏·詹德川

今年是農曆壬辰年，也是生肖龍年，龍是十二生肖中唯一虛擬的動物。在古今文化上，龍是帝王的象徵，代表著尊貴、霸氣和權力。由於龍是一個神話的動物，這次展覽的主題，將告訴大家龍是由哪些動物構成的？這些動物在動物園裡你都見到喔！並介紹龍在中國民俗及信仰上的影響，讓大家對「龍」有更深一層的了解。



龍是什麼樣的動物？

真的有龍這種動物嗎？翻開古人的地方志或各代正史，可以發現若有人看見龍蹤，會當成大事列入史蹟中，例如《華陽國志》卷三，蜀志：「二十四年，黃龍見武陽赤水九日。」就記載著東漢建安二十四年，有黃龍在武陽赤水出現，停留九天後離去的事例。《晉書·載記第九》：「時有黑龍、白龍各一，見于龍山，就親率群僚觀之，去龍二百餘步，祭以太宰。二龍交首嬉翔，解角而去。就大悅，還宮，赦其境內，號新宮曰和龍，立龍翔佛寺於山上。」則記載了燕國皇帝慕容皝率臣，一同觀看黑龍和白龍在空中交纏嬉戲，回來後龍心大悅，不僅頒布大赦令，將新建的宮殿命名為和龍宮，還在龍山上建了一間龍翔佛寺。



伏羲女媧

龍與鳳凰、麒麟和龜一起並稱「四瑞獸」，但只有龜是真實存在的動物。龍的傳說很多，有人認為人類始祖伏羲和女媧，皆是龍身人首（或蛇身人首），所以是「龍祖」；也有人認為華夏民族的先祖炎帝、黃帝，死後化赤龍，是龍的祖先，所以中國人為「龍的傳人」。以動物學的角度來看，所有爬行動物中，鱷類幾乎可肯定就是龍的原型，非洲的尼羅鱷、東方的揚子鱷、南海的大鹹水鱷，都不斷地

出現在傳說及神話中。鱷魚的長相跟龍也稍有幾分相似，修長的身體，鱗爪分明、血盆大口、利齒排列、尾似狼鞭，這些都符合人們想像中的龍之形象。古代的中國，存在著揚子鱷和灣鱷兩種。殷商甲骨文把揚子鱷叫做鼈（音駝）、灣鱷叫做蛟，因此又有「鼈龍」和「蛟龍」之稱，成為古代中國人膜拜對象。



北京故宮 銅雕
(王永祥攝)

在中國的神話傳說中，龍是許多種動物的組合。《爾雅翼》：「龍者，鱗蟲之長。」王符言其形有九似：頭似駝，角似鹿，眼似鬼，耳似牛，項似蛇，腹似蜃，鱗似鯉，爪似鷹，掌似虎。背有八十一鱗，具九九陽數。聲如冥銅盤。口有須鬚，額有明珠，喉有逆鱗。頭有博山。又名尺木。龍無尺木，不能升天。呵氣成雲。既能變水，又能變火。」最常被引用的說法是龍由以上9種動物組成的。但「頭似駝」的「駝」應為「鼈」（鱷類）的同音誤字。另外也有記載龍的頭部像馬，眼睛像蝦子，爪像狗者。龍的「腹似蜃」，這裡的蜃（音慎）按照《說文解字》是指軟體動物蛤蜊，但若按《本草綱目》則是一種蛟龍，似大蛇有角，腹以下逆鱗的神話動物。

龍

總在這裡—龍體大剖析

- 頭部—像鱈魚，也有人說像馬
- 角—角像鹿，所以應該是分岔狀的
- 眼睛—像兔，有記載像鬼，應是字誤之故，也有人解釋像蝦子的眼睛
- 耳朵—像牛，招風
- 頸子—像蛇一樣細長



- 身體—像蛇一樣細長、蜿蜒的體型
- 鱗片—像鯉科的鯉魚，由古語「鯉魚躍龍門」可看出古人因鯉音同「利」，而對鯉魚有偏好
- 腳掌—像鷹，猛禽類的爪銳利，善抓獵物
- 爪—像老虎，寬大厚實

龍

與中國文化的關係

不論是飾品、陶器、建築，或生活中的工藝、織品、服飾，龍的圖案或造型，經常出現在中國人的食衣住行當中。但經過現代實證科學影響，龍成了遠古的神話傳說與祥瑞的象徵圖騰。傳說龍是吉利的象徵，牠給人帶來名譽和幸運。所以如果夢見龍，據說會得到上天賜予的名譽和財富或特別的好運喔！



■ 傳說故事

澎湖七美嶼龍的傳說

傳說在澎湖七美嶼的海裡，住着海龍王，龍王有個非常頑皮的兒子，某天小龍子大鬧天庭，被玉皇大帝關在一座小島的洞穴中（就是七美島），脾氣壞的小龍子，不停地吼叫，甩動身軀，使小島不停地劇烈晃動且變成了彎曲起伏的怪樣，讓居民非常害怕，後來玉皇大帝只好將他釋放，於是就在現在的七美國小附近，突然出現一口井當成出口，當地居民們看見一條龍模樣的濃煙自井中冒出，飛上天空，而他們的日子也終於恢復平靜。奇怪的是經過許多年後，那口井也憑空消失了。



清康熙帝
圖片：維基百科

■ 圖像裝飾 —廟宇、器皿、服裝、文字

龍是中國帝制時期的皇帝象徵物，只有皇帝才能使用五爪的龍，當作記號或黃袍上的刺繡，其他大臣及皇族只能用四爪的龍圖，在臺灣的許多廟宇皆有龍的雕像或畫像，皆是四爪龍。

此外，夏、商、周三代龍紋多用於青銅及玉質禮器，龍紋也出現兵器之上，不僅是為了裝飾，更重要的是強化禮器與兵器的作用。

龍在中國人的心目中，都是以領袖的形象合為一體的。如「搏黃土作人」的生命創造者女媧氏，領導人民戰勝強敵的黃帝，都描寫成龍（蛇）身人面的形象。古代神話裡黃帝乘龍上天，這表明人們心中的龍與君主一體，亦一脈相承。之後，「龍顏」、「龍體」、「龍袍」、「龍床」等詞彙，均用來形容皇帝。龍紋在宮廷裝飾藝術上使用也越來越頻繁且重要。

在文字方面，商代甲骨文和金文中就有龍字的出現，此時的龍是以象形文字出現，且有七十餘種的寫法。有趣的是，象形字通常是有形象可循，但龍只是傳說中的動物，把龍拆解來看，右半邊橫過來倒是隻大爬蟲，比較像恐龍，只是恐龍出現的年代距離人類出現的時間還距離很遠，不知道人類的老祖先是如何創造出龍這個字的。

龍王降雨的傳說



唐·李復言《續玄怪錄·李衛公靖》敘述當年天下有很長久一段時間，都不下雨，使當地發生嚴重的旱災，人們生活變得艱苦不便，有一天，年輕的李靖，到霍山去打獵，天色漸暗時，因為視線不佳，迷了路而投宿山中唯一的大戶人家，山中哪裡會有這種人家，原來這正是龍宮。正巧這天，天庭下旨要龍王行雨，龍王卻因為外出，而無法執行任務，於是龍母只好請託李靖代勞，並且警告李靖，若違反行雨規則，會造成嚴重後果，但李靖一想到禾苗乾枯，解決糧食匱乏問題最為重要，便違反只能滴一滴的行雨規則，一連滴下二十滴，沒想到竟造成人間災禍，龍王大怒，要取李靖的命，李靖跪地求饒，但龍王不原諒他，所以水漫全家，李靖就眼睜睜地看着自己的孩子死去。



北京故宮壁上的龍—清代（王永祥攝）

臺北孔廟石雕龍柱（王永祥攝）

龍門客棧

龍是集多種動物於一身的動物，但是這些動物卻是真實，且在動物園可以見到的物種，你可以在這些動物展示區見到牠們，記得觀察一下牠們的什麼特徵跟龍有相似之處。



【頭似駝(龍)】

亞洲熱帶雨林區



馬來長吻鱷 (詹德川攝)

非洲動物區



山斑馬 (詹德川攝)



吉普曼斑馬 (詹德川攝)

溫帶動物區



蒙古野馬 (詹德川攝)



格利威斑馬 (詹德川攝)



【爪似鷹】

兒童動物區



家兔各品種 (詹德川攝)



【掌似虎】

亞洲熱帶雨林區



孟加拉虎 (詹德川攝)



【耳似牛】

兒童動物區



亞洲水牛 (詹德川攝)



黃牛 (詹德川攝)



【頂似蛇】

兩棲爬蟲動物館



蛇類-龜殼花 (林青峰攝)



【鱗似鯉】

夜行性動物館



羅漢魚 (李志勛攝)



大眼華鱗 (李志勛攝)



臺灣馬口魚 (李志勛攝)



何氏棘魷 (李志勛攝)



【角似鹿】

臺灣動物區



梅花鹿 (詹德川攝)



【爪似鷹】

鳥園區



大冠鷲 (詹德川攝)

鳥園區



熊鷹 (詹德川攝)

賣呼龍啦

這些動物名字裡都有個「龍」字，但牠們跟龍卻沒有關係，這些動物也可以在動物園裡找到。

紅龍 Asian Bonytongue



(侯廷攝)

眼大、體型修長側扁，嘴裂從吻部上位至眼睛後，下頷具兩鬚，較上頷略為突出。鱗片粗大且具有變化多端的顏色及光澤。為瀕臨絕種保育類野生動物，平均壽命約10-15年，算是很長壽的魚類，在夜行動物館可以看到。

綠水龍 Green Water Dragon



(鄭陳崇攝)

頸子上有圓形的針狀脊突，背上有一列膨大的脊椎突，由身體延伸到尾巴前半部。棲居在河流沿岸的森林中，體色由綠色和黃綠色組成。在兩棲爬蟲動物館可以看到。

絨鼠(龍貓) Chinchilla



(詹德川攝)

龍貓是絨鼠的俗稱，長相似兔子又像老鼠，其毛質綿密柔軟，常利用火山灰堆積成的細砂，去除皮脂腺分泌的油脂。因棲息在多岩石的環境，任何找得到的植物都是食物。夜行性，傍晚從藏身的岩縫或山洞中出來活動。因人類大量捕殺獵取皮毛，族群數量銳減，目前被列為華盛頓公約一級保育類動物，在夜行動物館可以看到。

麗紋石龍子 Elegant five-lined skink



(詹德川攝)

體型略微肥胖，全身鱗片光滑，後腿外側有不規則排列的大形鱗片。幼蜥尾巴為鮮豔的藍色。生活在低、中、高海拔山區和平地空曠的草地、灌叢、石堆和農墾地附近。在兩棲爬蟲動物館可以看到。

龍貓QA解答
A1: 3.非牠們的地方
A2: 1.比牠們有能力的入處於困境，難以改變，反受人們的嘲笑
A4: 1.比牠們有能力的入處於困境，難以改變，反受人們的嘲笑
A5: 2.比牠們有能力的入處於困境，難以改變，反受人們的嘲笑
A6: 3. 龍貓
A7: 3. 龍貓
A8: 2. 牠們不見得
A9: 3. 大沖動龍王



龍的成語和典故

龍跟龍字有關的成語非常多，大部分都是好的釋意。這裡挑出一些跟動物有關的成語或俚語讓大家參考，請你算算看，除了龍以外，還出現哪幾種動物呢？

【龍首豕足】

猶言牛頭不對馬嘴。謂對書義的解釋與原旨相去甚遠，風馬牛不相及。

【雲從龍，風從虎】，聖人作而萬物

比喻有美好內在或人格的人只要一站出來，萬物便能清明地見到，有如在天上翱翔的飛龍。

【龍騰豹變】

比喻議論風發，能言善辯。

【龍蟠虎踞】

形容地勢雄偉險要。

【蟻妄龍髯】

是日本諺語，意思是過大的欲望。

【龍頭蛇尾】

比喻起頭時聲勢浩大，最後不了了之，有頭無尾。

【龍馬精神】

傳說中的神馬。形容精神健旺、充沛。比喻老而彌健的精神。

【龍威燕頤】

形容威嚴雄武的相貌。

【鯉魚跳龍門】

用來比喻經過奮鬥，改變了地位和情況的事蹟，也指寒窗苦讀有成或官場得意。

【龍游淺水遭蝦戲】

比喻能人處於困境，難以發展，反受庸人的欺凌。

【龍虎交戰，龜鱉受災】

形容兩方相爭，卻造成第三者受害。

【龍鳴獅吼】

比喻沉鬱雄壯的聲音。



語錄 Q&A

以下有一些常用的成語，請你把正確的解釋找出來



哈！好有趣。

Q6. 哪句成語是比喻做事能握要點，讓整件事更加圓滿？

1. 龍眉鳳目
2. 矯若驚龍
3. 畫龍點睛

Q7. 哪句成語是形容人的儀表英俊，氣度不凡？

1. 龍騰虎躍
2. 生龍活虎
3. 龍眉鳳目

Q8. 哪句成語是比喻有異能者行蹤神祕，不露真相？

1. 矯若遊龍
2. 神龍見首不見尾
3. 龍蟠虎踞

Q9. 哪句成語是指不認識自己人或自己人彼此發生誤會？

1. 龍游淺水遭蝦戲
2. 矯若驚龍
3. 大水沖倒龍王廟

Q10. 以下哪句龍的成語是喻指表裡不一，有名無實？

1. 葉公好龍
2. 車水馬龍
3. 攀龍附驥

一起猜猜看吧！

(答案在本報的某處)

Q1. 【龍潭虎穴】的意思為

1. 很髒亂的處所
2. 很氣派的地方
3. 非常險惡的地方

Q2. 【龍游淺水遭蝦戲】的意思為

1. 比喻有能力的人處於困境，難以發展，反受庸人的欺凌
2. 有隻龍跑到淺水中找蝦群玩遊戲
3. 意指道不同不相為謀

Q3. 【強龍不壓地頭蛇】的意思為

1. 力氣很強大的人卻不會欺負力氣小的人
2. 比喻即使強大力者也無法壓制地方上蠻橫凶惡的人
3. 指高手不屑打敗比他弱的人

Q4. 【來龍去脈】的意思為

1. 引申用來比喻事情的首尾始末
2. 比喻事情來得很快去得也很快
3. 比喻人來人往熱鬧場景

Q5. 【群龍無首】的意思為

1. 是指整群龍的頭都被砍下來了
2. 比喻一群人中缺乏領導者
3. 比喻束手無策



動物園與環境教育法

文 > 臺北市立動物園 吳怡欣
圖 > 臺北市立動物園 (提供)



緣起

從事環境教育的人士，這十幾年，都在關心一個令人振奮的法案何時完成立法？何時實施？那就是「環境教育法」。終於，在99年6月5日的世界環境日，馬英九總統公布環境教育法之成立，自100年6月5日起開始施行，成為臺灣環境教育資源整合、環境教育經費及推廣之法源重要依據。其中，明訂了各級主管機關應指定環境教育負責單位或人員，辦理環境教育規劃及推動（第13條），同時各機關等除了應依規定推廣環境教育並指定人員辦理外，各單位應於每年1月31日以前訂定環境教育計畫，推展環境教育，所屬員工均應於每年12月31日以前參加4小時以上的環境教育，並於翌年1月31日以前，以網路申報方式，向中央主管機關提報當年度環境教育執行成果（第18、19條）。因此，從100年起，不論是學校學生、老師、軍人及公務人員，還包括政府捐助基金累計超過百分之五十之財團法人的員工，每年每個人都必須參加4小時以上的環境教育課程。所以，從去年起，想必在公家機關上班的夥伴們、動物園的同仁，還有大家的小朋友們，一定都已經上過環境教育的課程了吧！

身為動物園的一份子，我們除了鼓勵員工參與環教課程外，在環境教育法中，還有那些是可以著墨的呢？想想看，全國每年每個人都必須參與4小時的環教課程，而臺北市立動物園一向期許能成為大臺北地區的環境教育重鎮，再加上環境教育法第14條，也明訂各級主管機關及中央目的事業主管機關應整合規劃具有特色之環境教育設施及資源，並優先運用閒置空間、建築物或輔導民間設置環境教育設施、場所，建立及提供完整環境教育專業服務、資訊

與資源。另在第19條中訂定，環境教育，得以環境保護相關之課程、演講、討論、網路學習、體驗、實驗（習）、戶

外學習、參訪、影片觀賞、實作及其他活動為之。而其中之戶外學習，應選擇環境教育設施或場所辦理。所以，動物園除了每年要規劃環教課程，鼓勵員工參與之外，還必須積極爭取，申請取得環境教育設施及場所的認證，以歡迎全國民眾可至動物園內來進行環境教育的戶外學習課程。



臺灣動物園的梅花鹿，園區內依據野生動物棲息環境營造出自然的展示空間，是民眾認識臺灣本土動物與棲息環境的最佳場所。



除了臺灣本土動物外，園區內也依生物地理區的概念規畫動物展示，同時積極推動國際野生動物的保育交流，並藉由明星動物的展示喚起民眾對瀕危動物域內保育的關切。

申請之路

臺北市立動物園一向是臺灣地區野生動物保育及環境教育的重要據點，不但擁有極佳的自然環境資源、完整的生態主題展示外，也進行節能減碳之節水、節能、資源回收等環境教育解說服務，除此之外，擁有具備生物多樣性、野生動物、生態保育等專業背景的環境教育人力資源。所以，最初對於申請成為環境教育設施及場所也深具信心。本以為只須提供動物園的教育活動課程、環境特色等基本資料，便可提出申請，想到一取得申請書，才發現原來申請程序分為2階段，首先，必須準備多項文件寄出審核，完全符合規定後，接獲通知，繳交審查費5000元，才進行第2階段的實質審查，以下簡單條列及說明所需準備的文件，提供未來有意申請的夥伴們參考。

》基本申請文件包括8項：

- 1 設施場所之所有權、管理權或使用權證明文件影本。
- 2 申請單位依法取得政府機關核准設立、登記者，其核准設立、登記證明文件影本、負責人身分證登記影本。
- 3 設施場所依法須取得政府機關許可始得營運者，其營運許可證明文件影本。
- 4 環境現況及自然或人文特色主題與內容之證明書。
(含照片、位置圖及配置圖；並請註明土地及建築物面積)。
- 5 環境教育專業人力配置表(含國民身分證影本、在職證件、勞保、健保投保資料影本、環境教育人員認證文件影本，若尚未取得認證文件者，請提供學歷證件影本及經歷專長資料)。
- 6 環境教育課程方案(含課程名稱、課程大綱、授課方式) 經營管理規劃書
- 7 (含簡介、願景、能力、經歷、安全維護、環境負荷、營運目標簡介、財務計畫及開放時間等)
- 8 申請單位近3年辦理環境教育相關證明文件。

前3項，因本園為公家單位，並有相關之營運許可證明文件，經洽詢，僅提供土地所有使用文件即可。但從第4項起，便真正屬於環境教育場域的實質內容，在第4項，環境現況及自然或人文特色主題與內容之證明書，必須明確說明申請單位對於環境教育，其場域及環境的重要特色。因此，動物園特別針對環境場域特色，提出包括：結合「動物生態地理區的動物展示場館」、「多樣化的自然探索體驗園區」、「富有「生態保育功能的節水與節能教育園區」的這3大主題，強調本園可提供優質之戶外學習環境。



動物園區內提供不定期舉辦DIY體驗活動，讓民眾和孩子可從中體驗創作的樂趣。



河馬廣場中的動物模型，讓場域多元豐富化，也是遊客拍照留念的好地方。

在第5項，環境教育專業人力配置表，本園擁有多位具有生態、動物等博碩士學歷之專業人員，更有教育推廣組專門執行各項環境教育任務，除此之外，還有志工夥伴們加入動物園推動環教的活動，我們提出了強大的環教人員工作陣容，而其中必須提出1位專職之環境教育人員，也由筆者先行提列。到目前為止，本園已有多位同仁取得環境教育人員認證，更符合當時申請的需求。

而在第6項，環境教育課程方案中，也是最重要的一項，因環境教育設施及場所，強調的是環境、教育者及課程方案三項，缺一不可，因此提出的環境教育課程方案，也必須配合環境特色來設計。依循臺北市立動物園前述之3大特色，規劃出目前本園之環教課程方案及架構（如表1）。另外，教學評量也很重要，一個完整的課程方案必須包含授課對象、參與人數、師生比、評量方式及追蹤修正等，如此才能了解學習者的學習成效，達成教學的目標。

(表1)

適合年齡層	活動地點	課程主題	課程時間
		課程大綱及操作方式	收費標準
幼稚園兒童學習	動物藝坊	動物趣味美勞DIY	30分鐘
	兒童劇場	動物人偶秀、動物手偶劇	60分鐘
國小學童探索	自然體驗探索系列	「蟲」現生機-探訪蟲蟲探索谷	60分鐘
		「族」妙腳道-體驗族園	60分鐘
		溼地、詩地-溼地生態教育園	60分鐘
	瀕危動物保育列-主題定期更新	白雙熊會	3小時
		尋找真幸福	3小時
	動物分類系列-主題定期更新	認識昆蟲、兩棲爬蟲、翼長類動物、牛科動物、熊科動物等	2-3小時
		認識動物的家	3小時
	生態適應系列	小小綠手指	1小時
		植物與昆蟲	3小時
	生命教育系列	動物生存大考驗	60分鐘
青少年啟發	動物科學家系列	動物園科學家先修班	6-8小時
		動物(CSI)鑑識班	6-8小時
	生物多樣性系列	青少年生物多樣性科學探索營	6-8小時
		青少年生物多樣性行動體驗營	6-8小時
成人教育	生態工作假期	動物園生態假期	3小時
	環保工作坊	環教工作坊	3小時或6小時
樂齡學習	生態攝影班	生態攝影	2小時
	文化與生物多樣性	生態藝廊	2小時

動物園區內的水生植物池，是個親近自然容易觀察動植物的最佳場域。



在第7項，經營管理規劃書：除了提供本園的願景、營運方式等，加以強化說明外，其中較特別的是-安全維護計畫，因為設施場所的安全與否，關係著在此從事教育活動的人身安全，因此申請單位必須通過建築物安全檢查、必須有重大事件緊急應變計畫、醫護及急救設備、緊急醫療運送計畫等等，任何有關人員安全的應變措施，都須一一陳述。最後第8項，3年內從事環境教育活動證明文件，當然雖不倒動物園，動物園每年辦理多項的教育活動，服務人次超過上萬人，便先提出最具特色的26項活動供參考。

開始起跑

本園完成規劃整份環境教育設施或場所申請文件後，於100年8月11日送行政院環保署環訓所審核，並於9月1日獲環訓所通知文件審查符合規定，繳納審查費進入實質審查階段。在此同時，本園也接獲來自不同單位請本園協助規劃環境教育課程，包括司法人員訓練所及公訓中心等，已於動物園內進行多場次之環教課程活動與方案。

經過漫長的等待，終於在11月11日接獲環訓所通知，於11月16日至本園進行現場初審會勘，現場有5位環保署初審委員至本園進行實地會勘及教案操作演示檢核，當天由申請單位之環境教育人員親自簡報，介紹環境特色、環境教育人員配置、課程方案等，且須在20分鐘內，將申請書之相關內容做一簡單說明，之後安排委員至現場會勘場域特色及教案的實地操作，經過3小時會議後，委員們對本園多有肯定，但仍有少部分意見，請本園修正及補充，本園順利地發函回覆初審意見及補正相關文件。

認證通過

一般若初審結果順利通過，便可進入環保署複審程序，而每月僅一次的大會審查，若也能順利通過的話，便可正式取得環境教育設施及場所的證書，在此等待認證通過期間，陸續也接獲其他場域包括關渡自然公園、翡翠水庫管理局、特有生物中心、臺北芝山岩園區及自來水博物館園區等單位獲得通過的訊息，這顯示這些具有環境特色的單位，都相當重視環境教育的議題，也都積極參與環境教育推廣的工作。在引頸期盼下，終於也讓本園順利地通過了大會的審查，在101年的3月份正式取得環境教育設施與場所認證。

任重道遠、環教尖兵

而動物園長期經營環境教育，原則上是否取得場域認證，對我們而言，推動環境教育並不會產生影響，但在經過本次申請環教場域認證的過程，透過委員們的專業意見，讓動物園可重新檢視我們的課程內容以及教學重點，同時也可再次檢視園區內的設施是否符合安全標準，無論從事何種活動，學員的安全仍然是最優先考量的。

未來，動物園將更積極投入環境教育的工作，推出吸引大眾一同來參與且豐富有趣的課程內容，以符合大臺北地區環境教育重鎮的願景。



動物園教育中心內的恐龍博物館，可提供遊客對史前動物的認識，種羣教育溫室。



動物園的醫療中心提供專業的動物保健和醫療，並定期舉辦營隊活動讓大眾了解幕後的保育工作。

酷Cool節能屋，是一座節能減碳的綠建築，其內以活潑的互動遊戲讓遊客了解如何從日常生活做到節水節電，進而落實保護我們和野生動物的生活環境。



當臺北沒有 **臺北赤蛙**

北海岸地區臺北赤蛙分布現況

文>臺北市立動物園 吳松霖·張明雄
圖>臺北市立動物園 吳松霖



正欲起鳴轉鳴叫的臺北赤蛙雄蛙

溼地裡的綠色小精靈—臺北赤蛙

臺北赤蛙 (*Hylarana taipehensis*) 的體型嬌小，成熟雌蛙體長約4公分，雄蛙約3公分，背部為翠綠色或黃綠色，體側各有兩條鮮明的金白線，1909年美國博物學家John Van Denburgh在臺北八里地區發現牠們，因而取名「臺北赤蛙」。之後，研究人員在其他國家也發現臺北赤蛙的分布，包括中國南方的雲南、廣東、廣西及香港，以及寮國、緬甸、泰國、越南、柬埔寨等地區。

根據文獻資料，臺北赤蛙原本廣泛分布在臺灣西部低海拔沼澤、埤塘、水田與灌溉溝渠等內陸淡水濕地環境。近十年來，因為棲地消失與零碎化、農業使用，以及水田休耕等因素，臺北赤蛙數量已經逐漸減少，而瀕臨絕種，因而名列保育等級II級—珍貴稀有類動物。目前僅在新北市石門與三芝、桃園縣楊梅與龍潭、臺南市官田，以及屏東縣內埔與萬巒等地區還有少數的族群分布。





101全國中等學校運動會
The 2012 National High School Athletic Games

101全中運 臺北加油

4/21-25

邀您一起為好運加油



中華民國101年全國中等學校運動會
各競賽種類場地與活動總表

			4/19 (四)	4/20 (五)	4/21 (六)	4/22 (日)	4/23 (一)	4/24 (二)	4/25 (三)
開	幕	臺北田徑場			★				
閉	幕	臺北體育館1樓							★
田	徑	臺北田徑場		★		★	★	★	★
游	泳	臺北市立體育學院			★	★	★	★	★
體	操	臺北體育館1樓			★	★	★	★	
桌	球	臺北市大安運動中心		★	★	★	★	★	★
羽	球	臺北體育館7樓		★	★	★	★	★	★
網	球	彩虹河濱運動公園 網球場	★	★	★	★	★	★	★
軟式網	球	天母運動場區 網球場			★	★	★	★	★
柔	道	臺北市立南湖高中			★	★	★	★	
跆拳道		臺北體育館4樓		★	★	★	★	★	★
空手道		臺北市立內湖高中			★	★	★	★	
舉	重	臺北市立大直高中		★	★	★	★	★	★
射	箭	迎風河濱運動公園 足球場			★	★	★	★	★
拳	擊	臺北市立百齡高中			★	★	★	★	★
角	力	臺北市立教育大學			★	★	★	★	
木	球	天母運動場區 田徑場			★	★	★	★	

詳細資訊請至：<http://www.sport101.tpec.edu.tw>



主辦單位： 臺北市府

 2017 世大運在臺北

 臺北市立動物園
TAIPEI ZOO

統一編號：2007000023