



臺灣黑熊心樂園

■ 臺北市立動物園 | 董煥雲、楊健仁

為了讓小黑熊仔熊成長，適應環境並展現多樣豐富的行為，臺灣動物區的小黑熊適應與環境豐富化，是需要靠許多用心的幕後展場設計來達成。一、尊重小黑熊自我選擇的室內欄舍：提供小黑熊兩間室內欄舍，一間提供可攀爬、玩耍的棲架、輪胎及木頭玩具；另一間有水池及互動空間，管理員可在此和小黑熊互動，但如小黑熊進入另一間欄舍時即停止，讓小黑熊自由選擇想不想和人互動。二、營造小黑熊環境多樣化的戶外展場：小黑熊在野外十分敏感，稍有風吹草動，就必須趕快躲藏、逃生或往高

處攀爬。挑選多棵木頭分別以直立及交錯的方式，營造攀爬空間，另有幾棵樹木高度高於遊客參觀面，讓黑熊覺得所處位置較高而得到安全感。利用多根樹枝交錯排放，營造出自然的小平台，搭配給與的枝葉，希望形成黑熊窩巢。三、多樣性的食物：小黑熊透過學習的模式，得知哪些食物可以吃。不斷給與各式各樣的食物，讓小黑熊嘗試多樣化的味道，養成日後不挑食的習慣。四、豐富化玩具的設計：小黑熊在野外會面臨許多考驗，需要培養採食和獵食的本事，但是圈養環境不同野外，因而設計許多機



關，例如水中飄浮的球、拍打後會滾動及彈跳的籃球，有如小動物脫逃反擊；利用有彈性的繩子綁掛輪胎玩具、潔牙骨和裝飼料瓶子，讓黑熊在啃咬中學習拉扯，這些都是現階段小黑熊最喜歡的遊戲。

長鼻浣熊的環境豐富化

■ 文 | 臺北市立動物園 | 鄭世嘉、潘秀娥、楊健仁
■ 圖 | 臺北市立動物園 | 潘秀娥

臺北市立動物園兒童動物園區在2008年7月引進了一對南美洲長鼻浣熊，公浣熊名叫「浣熊」，母浣熊叫做「浣馨」。設計長鼻浣熊的住所主軸，在於如何利用有限的空間營造出3D立體的探索環境，來滿足動物探索、捕食的本能，讓動物展現出自然的行為模式。在此概念下我們佈置了硬體環境並發展出以下的行為豐富化設施：一、設置攀爬的棲架、棲息躲藏的棲台和巢箱；二、探索挖土的沙盆、石頭、滾球、鳥窩和竹筒；三、讓動物覺得安心的躲藏點；四、依據動物的視野習性做的阻絕設施；五、依據動物的生活習性調整管理方式。讓動物在所處的環境中覺得舒適安心，而且跟管理員的關係也變得更好了。這對長鼻浣熊於2009年1月10日首次在臺北動物園繁殖，如果您有機會來到兒童動物園區，記得來探望牠們可愛玩耍的模樣！



黑猩猩餵食模式與環境豐富化

■ 文化大學 | 蘇英偉、國立屏東科技大學 | 吳炫毅、臺北市立動物園 | 楊健仁

黑猩猩是廣為人知的靈長類動物，也是與人類型態、基因最相似的生物。成年的黑猩猩大約相當人類5~7歲的智力，和小學1年級的小朋友差不多。因此牠們的心理狀況比其他動物更為複雜。所以圈養下的黑猩猩必須要提供許多有趣的設施及合適的飼養管理來增進動物行為的豐富度。黑猩猩屬於雜食性動物，主要從食物

的多樣性變化和藏匿食物來拉長動物的覓食時間。為了誘發出動物的本能行為以及讓牠們有更多活動機會，黑猩猩展場除了既有棲木、架和繩子供黑猩猩攀爬外，動物園更架設了許多人造設備，如，人工蟻塚、彈簧木馬、彈簧獨木橋、彈簧床、空心磚牆、「左輪一號」食物筒和輪胎通道等，把原本的展場改造成如小型遊樂場一般，來增進黑猩猩的活動表現。



抱動物園報



● 動物園雜誌115期精華摘要

- 許動物一個溫暖的家(二)
- 動物行為豐富化1×長鼻浣熊
- 動物行為豐富化2×白面捲尾猴
- 動物行為豐富化3×臺灣黑熊
- 動物行為豐富化4×黑猩猩
- 臺灣獼猴的多样化餐台
- 夏季水果冰，動物們嘗鮮品！
- 「球」新「球」變「帶」來新樂趣
- 聖地牙哥野生動物公園獸醫醫療中心之旅
- 為永續而作一啟發反省、鼓勵參與的裝置藝術
- 以花草抒情寫意—動物園裡的植栽對話

更多詳細精采內容，歡迎參閱臺北動物園雜誌第115期「動物行為豐富化」專題！

TAIPEI ZOO PAPER

發行人/葉傑生
 總編輯/朱孝芬
 主編/吳倩菊
 發行/臺北市立動物園
 地址/北市文山區11656新光路二段30號
 電話/(02)29382300 # 527 . 528
 傳真/(02)29382316
 臺北市民當家熱線：1999 (外縣市02-27208899)
 (免付費，24小時專人服務)
 中華民國九十八年7月出版
 全球資訊網址http://www.zoo.gov.tw
 電子信箱(E-mail)：zoo@zoo.gov.tw
 美術設計、印刷/泰閣設計有限公司(02)23211894
 ※版權所有，未經同意不得轉載

許動物一個溫暖的家(二)

抓住牠的心—兼顧動物身心的環境豐富化

■ 臺北市立動物園 | 楊健仁

現代動物園對野生動物的照養，動物福利是首要重視的項目，除了滿足動物的基本生物需求外，更要符合其心理的感受。動物園的環境亦有別於野生棲地，動物園的教育展示應善用動物的智慧，提供更為寬廣的學習環境，不必拘泥於複製其野生環境。如何營造兼顧動物身心的豐富化環境，可從三方面來著手：一、瞭解動物的心理世界；二、營造一個具有安全感、複雜度、成就感及新奇感的環境；三、建立友善的人獸關係。管理員是人獸關係中最重要的角色，因為懂得動物的心理需求，好的管理員可以帶領動物健康成長，甚至會反應在動物的發育過程與繁殖上。



白面捲尾猴的環境豐富化

■ 臺北市立動物園 | 董煥雲、楊健仁

熱門海盜系列電影故事裡的捲尾猴，常適時替主人解圍，手腳敏捷，令人印象深刻。捲尾猴在研究中指出擁有手腦並用，可解開機關取得食物的高智能，更懂得製造並利用工具來敲碎食物或製造武器攻擊入侵者。臺北市立動物園為了白面捲尾猴設置了許多豐富化的設施，例如：不銹鋼鏡子、實木改裝後的吊橋或翹翹板、壓克力製成的益智盒、夢幻彈珠台和藏食盒，讓這個原本單調乏味的展場，充滿了各式有趣且新奇的道具和玩具，讓捲尾猴動動腦、動動手得到成就感，滿足其心理需求，也讓遊客大飽眼福，欣賞動物們有趣聰明的行為。



球新球變帶來新樂趣

—利用浮球與消防水帶的行為豐富化設施

■文 | 臺北市立動物園 | 郭曉薇 · ■圖 | 臺北市立動物園 | 郭曉薇、吳松霖



臺灣獼猴的 多樣化餐台

■圖、文 | 臺北市立動物園 | 葉惠群

位在臺灣動物區的臺灣獼猴島，是遊客很喜歡駐足觀賞的區域。猴島的獸房隱藏在猴島瀑布的後方，這個空間放置了臺灣獼猴最愛的晚餐。為了減少在地面上擺放食物的比例，也讓內部空間能容納更多的猴隻，使位序較低的獼猴也能盡快的進入獸房吃晚餐。因此需要架設獼猴能夠乘坐，同時也能放置食物的設施。由於在佈置方面沒有足夠的人力，因此設計的設施必須以簡單、容易施工為原則。於是利用作業區內的淘汰材料，分別設計出材小椅子、三角板彈簧床、竹製乾糧筒、小型木製食物架、黃色硬質水管食物架、水帶小袋和鹽磚吊帶等。猴島獸房佈置完成之後，臺灣獼猴有了更多的棲息空間，獼猴的晚餐也多了許多可以擺放的位置，甚至可以將大塊的食物直接卡在菱形網上，或是將切成一半的香蕉與小黃瓜、切成條狀的全麥土司藏在「水帶小袋牆」內，讓獼猴去尋找，提供獼猴們在晚餐餵食時段在各個設施之間移動、找尋食物的樂趣。



夏季水果冰， 動物們嚐鮮品！

■文 | 國立臺灣大學 | 朱子飛、臺北市立動物園 | 楊翕雯

臺北市立動物園在酷熱的夏天特別為溫帶動物區的棕熊、亞洲黑熊、非洲動物區的非洲象、臺灣動物區的臺灣黑熊以及臺灣獼猴設計了特別的餐點—夏季水果冰品！溫帶動物區肉食性的灰狼調配了肉汁冰，而好動、雜食性的棕熊及亞洲黑熊則不定期送上新鮮的水果冰品讓動物們涼快一下。不同的棕熊個體有著不同的個性，母熊「大喬」和「小喬」不介意在遊客面前享用水果冰，但公熊「Elvis」就把冰塊

慢慢滾到離展示面遠又比較不受遊客打擾的安靜地方吃。臺灣區也為臺灣黑熊以及臺灣獼猴準備了水果冰。臺灣黑熊等待一段時間讓冰塊消融，才慢慢啣出裡面冰凍的水果。臺灣獼猴吃水果冰的行為，可是連跑帶打的豐富精采。非洲動物區，為非洲象們準備了水果冰，牠們卻當曲棍「冰」球賽，以象鼻為工具將冰塊在地上掃跟冰塊玩了起來，最後以重壓、擲摔來獲得冰磚裡的水果。



讓動物園裡的動物們有愉快又舒適的生活空間，增加飼養環境的豐富化一直是重要的課題。因展場環境受限，我們常會藉助微棲地的改變、增設可供玩耍躲藏的器材或是餵食豐富化的小道具，為動物們帶來新樂趣！為了誘發棕熊搜尋食物的本能和延長取食時間，我們利用一顆塞滿食物的浮球，讓動物們跟浮球玩耍，消耗比平時更多的時間取食。棕熊、亞洲黑熊、馬來熊和大貓熊，對待浮球方式各有不同！為了增加動物在不同空間尋找食物的效果，也試著將水果懸吊在天然的藤蔓上，讓水果看來唾

手可得，但其實卻得費番功夫才能咬住！消防隊淘汰不堪使用但耐壓、耐磨損又堅韌的消防水帶，在經過改造之後，對動物們產生了不同的利用價值。把消防水帶仿照大樹幹垂下的樹藤，讓紅毛猩猩拉著從高台擺盪到另一端，成為玩耍健身的好工具！「吊床」讓狐猴們的食物不會被排泄物污染，並有個可以讓牠們舒服地曬太陽、睡覺的地方。麻布袋吊床成為狐猴跳躍林間的模擬設施。用最簡單的設施使動物展現最豐富化的行為，這正是我們衷心期盼的效果！

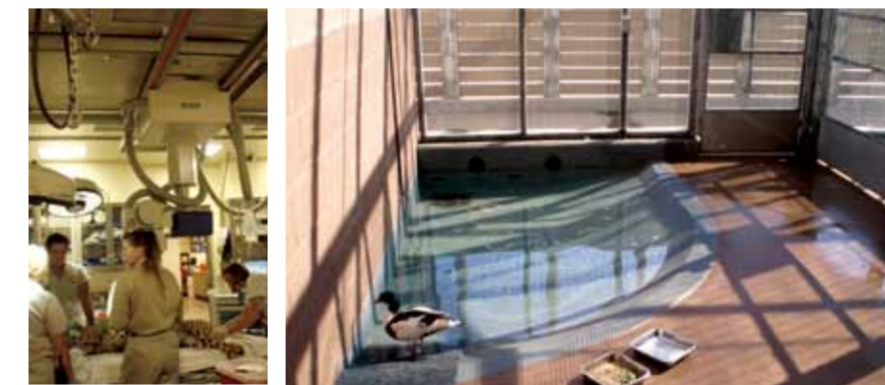


聖地牙哥野生動物公園 獸醫醫療中心之旅

■臺北市立動物園 | 賴燕雪

聖地牙哥野生動物公園醫療中心是一個相當現代化與人性化的醫療空間，依醫療作業需求規劃出許多彈性、方便的科技化設施。行政辦公區建築物簡單不失設計感，並充滿大型動物及人文的藝術品掛畫，讓人感覺幽靜。主要醫療作業區，具備進出口處固定式升降平台，方便動物箱籠或設備上下車搬運；入口天車軌道易於動物搬運進入X光室與診療室。先進的數位化X光影像設備，減少使用顯影、定影液等化學物質所造成的環境污染，並可以快速取得數位化醫療放射線拍攝設備，減少動物因麻醉中移動搬運可能出現的風險。診療室內

所有的管線設備採空降方式，包括氧氣管線、真空抽氣系統、電源線等，可避免設備移動時可能產生的路障。醫療設備皆考慮操作時移動的靈活性及收納時的方便性。令人稱羨的溫水SPA功能的水浴槽，是長腿鳥類受傷時重要的復健法寶。恆溫加熱器，以定溫功能將器械烘乾或輸液保持於適當溫度，方便手術期間使用。恢復室內地板與牆壁周邊全部鋪設軟墊，還可根據動物體型調整空間，避免動物麻醉甦醒期間跌撞產生的二次傷害。其他如實驗室與研究單位等專業及現代化的醫療空間設備設計，是本次參訪的一大收穫。



為永續而作 —啟發反省、鼓勵參與的裝置藝術

■臺北市立動物園 | 林君蘭

臺北動物園在遊客進入臺灣動物區之前，規劃設置了一座保育牆，向民眾解說生物多樣性的意義，以及如何行動以拯救地球。希望藉由這個以啟發反省、鼓勵參與為目的而設置的教育解說設施，突顯動物園肩負物種保存與環境教育之使命的時代任務。整個保育牆劃分為行動舞臺和陶板裝置2部分，前者以垂直花園、動物塑像和原木講臺佈置成活動舞臺，希望能經常性地提供推廣保育相關訊息。後者是以精緻的陶板雕塑拼接成生物多樣性解說牆。右邊以崩解的生態

系統對照道法自然的和諧景象，表現「物種滅絕·人類最甚」的問題；左邊則以保育行動建議承接地球繽紛生命的襯托意義，傳達「保存物種·你也能做」的精神。人類有能力大規模地改變地貌、輕易地毀滅其中的物種，卻無法挽回任何一個已消失的物種。倘若物種滅絕的速度不能減緩，下一個遭殃的可能就是我們。保育貴在行動，保育牆裝置藝術想要表達的就是「做」這件事。唯有大家都體認生物多樣性保育的重要，努力實踐尊重自然的生活型態，才能給地球萬物一個永續的未來。



以花草抒情寫意 動物園裡的植栽對話

■臺北市立動物園 | 吳慧茹

臺灣到冬季是草花生產穩定、園藝資材豐富的季節，於是在臺北動物園的聖誕節與農曆年節都可以看到園區以草花造型佈置的主題花卉展覽。2008年聖誕節運用臺灣區入口草地坡度，模仿河流奔流與動物行走路徑，並結合既有梅花鹿母子雕像與遠處水池、仿若的臺灣黑熊與雲豹雕像，以紫色鼠尾草、黃色情人菊、粉紅海棠與模擬白雪的小碎石，營造出不同視角變化的蜿蜒「獸徑」。2009年農曆春節「『團圓』飯」其設計理念是以四組小型綠雕動物桌椅，搭配大門舞台壁上大型鹿角蕨與噴水廣場的圓形草花，象徵中國人過年吃團圓飯及歡迎大貓熊「團團」和「圓圓」。利用水苔與鋼絲捏塑的綠雕小動物，放在休閒桌改裝成的花台，可讓遊客們坐在藤編椅與綠雕椅和小動物綠雕們合影！

作品名稱：獸徑