

嘉道理農場暨植物園

2012年年報

凌霄徑

Sky Trail



大眾與環境和諧並存

目錄

本園簡介	2
本園使命和願景	3
序	4
永續生活	6
多元整體教育	14
自然保育	24
整全場地管理：縮減生態足印	38
不斷演進的機構	44
董事局及管理層成員	50
附錄	51

嘉道理農場暨植物園 2012年年報

嘉道理農場暨植物園出版
出版日期：2014年5月

嘉道理農場暨植物園保留本刊物內的所有權利。如未獲嘉道理農場暨動物園書面許可，任何人不得複印或轉載本刊物內的任何文章或照片。

封面圖片：凌霄徑一景。凌霄徑位於本園上山區，遊客可經草地和森林修復地帶，從嘉道理兄弟紀念亭前往位於觀音山旁的胡挺生先生紀念亭。

本園簡介

嘉道理農場暨植物園（本園）位處新界鄉郊，座落於香港第一高山——大帽山北坡之上，深谷環抱兩旁陡峭的山坡。本園內有清溪、樹林、果園、農圃、遠足徑，並設有動植物展覽、永續農業示範區、藝術展覽、野生動物拯救中心、本土樹木苗圃，以及其他保育及教育設施。

本園的歷史可追溯至二戰後的時期。當時，大批貧困的移民湧到香港，其中大部分人擁有傳統農耕和畜牧知識，但缺乏物資；也有些人擁有土地，但沒有農耕經驗。他們都迫切需要援助，以重建新生。有見及此，羅蘭士·嘉道理和賀理士·嘉道理於1951年創辦嘉道理農業輔助會，成為香港政府的主要伙伴，協助制定和推行推動香港人自食其力的計劃。嘉道理兄弟出身於商賈世家，卻相信上天賦予他們財富，其實是一種使命，藉此造福人群。在他們的援助下，數以千計的人接受了農耕訓練。此外，輔助會繁殖了數以千計的豬、雞和鴨，贈送或賒售給農夫，亦向數千位農夫提供小型貸款。同時，輔助會興建了許多水井、灌溉水道、道路、步徑、橋樑、豬舍和農舍。1956年，白牛石本來只是個荒蕪的山嶺，輔助會在此開辦農場，作為牲口繁殖及分配、農業研究、農民培訓、公眾教育及康樂的基地。坡地被修築成層層平地，並開墾成果園和菜園。1963年，植物園開始發展，並於1972年開展植物保育計劃。

1995年1月20日，香港立法局（現為立法會）通過《嘉道理農場暨植物園公司條例》（香港法例第1156章）。本園正式成為一個致力於保育和教育的非牟利法人團體，並以獨特的公私營合作模式運作，嘉道理農場暨植物園公司雖屬公共機構，但大部分經費來自私營的嘉道理基金（每年超過8,000萬港元）。此外，本園也會收到市民的捐款，個別項目亦獲得政府資助，這些款項讓本園的工作範圍得以擴展。

自1995年起，本園除了在園內舉辦多元化的項目推動自然教育、自然保育及永續生活外，更將其拓展至全港及華南各地。

現時，全球正經歷幾種危機，包括人與社會、大自然以至內在自我的愈益疏離。人類漠視永續發展的生活模式，不斷耗用及過份依靠地球資源，導致資源損耗速度加快、氣候轉變、生物棲息地萎縮，以及物種消失等問題。作為自然保育機構，本園致力推廣保育意識，同時以精確的科學方法保育物種和修復生態系統，並提倡以新的思維和生活方式應對各種世界問題。因此，我們專注於自然保育、永續生活和整全教育，以促進人類與大自然重新連繫，從而帶來希望和進步。只要大眾、政府、學術界、非政府機構和商界和衷共濟，我們共同的未來才得以守護。

使命和願景

使命

大眾與環境和諧並存。

願景

人人奉行永續生活的世界，既彼此敬重，亦尊重大自然。

價值

永續生活

我們意識自身行為如何影響現今和未來世代，醒察自己與環境的聯繫，並重視簡樸和負責任的生活模式。

公義

我們處事公平和盡責，珍視公平社會制度，以確保地球、人類及其生活得以健康地延續，為世世代代帶來福蔭。

仁愛

我們自覺和明白須與萬物共融，熱愛和尊重所有生命，並認識到外在的紛亂源自內在，力求內在的安寧。

參與

我們誠心力行，積極參與，兼容開放，坦誠對話，團結友愛。

專業精神

我們努力成為夥伴、團體、個人及社區的模範，竭力關懷與奉獻，堅守專業水平與卓越表現。

學習

面對外來環境的改變，我們務求靈活變通，力臻整全，務實客觀，明察望遠。

喜樂

我們明白一己的快樂源於與人一起締造和分享快樂。

序

首先我要讚揚和感謝本園的職員、義工、合作伙伴、工作坊的參加者以及到訪的遊客，全賴您們的積極參與，我們才能共同實踐了人類與環境和諧共存的目標。

我心目中的理想國度是人們以永續的方式生活，互相尊重，敬愛大自然。從目前來看，雖然離實現理想仍有段距離，然而經過不斷的探索，我相信已經達到穩定的進展，而且得到繼續前進的動力，過程中結識到更多友好及伙伴，一起向理想進發。

本園的團隊籌劃各類型活動時傾注的心思、背後的準備、承諾、創意，還有熱誠時常讓我鼓舞及感動，也推動我們保持積極愉快的態度，繼續前進。

對我而言，2012年是充實的一年。首屆東南亞區永續栽培交流會讓來自15個國家的永續栽培從業者聚首一堂，互相交流；本園與姊妹機構「社區伙伴」合辦了社區支持農業研討會；「社區電影欣賞會」吸引到

不少對永續發展感興趣的市民參加；薩提斯·庫瑪博士再次來港演講，與學生、政府官員、商界人士、家長、兒童和其他人士分享發人深省的真知灼見。當然還有大大小小野生動物獲救和康復的感人故事，例如運送被充公的幅射龜和安哥洛卡象龜到海外保育繁殖。此外，本園的其他自然保育工作也大有進展，其中包括遺傳學實驗室開展的DNA條碼計劃。同時，亦繼續向政府及城市規劃委員會等部門提交詳盡的信函和報告，關注並反對因都市發展而犧牲具有生態價值的地方。另一方面，本園在海南省的偏遠村落——道銀村——舉辦宣傳「禁止捕魚區」的工作坊，我有幸出席其中，一同促使省政府在島上各處建立「禁止捕魚區」。

這個工作坊意義非凡，不但將關心捕魚問題的村民和官員聚在一起，還在鼓聲之中，將那些已塵封於泥屋中數十載的傳統歌舞重新展示人前。當我看到那些曾經因過度捕撈而幾乎滅絕的當地魚類再次在河中健康生活時，便不禁因喜悅而熱淚盈眶，最滿足的一刻莫過於此。

執行董事
薄安哲

永續生活

本園一如既往積極舉辦社區活動，包括電影會、講座和工作坊，推動市民關注各種關於永續生活的迫切問題。2012年，園內的活動主題則環繞永續栽培，除了在農務上更廣泛地採用永續栽培的方法外，亦首次舉辦「永續栽培設計證書」課程，提升了本園的農業示範；而在本園舉行的永續栽培國際交流會及「種。好生活永續栽培（樸門）嘉年華」，更是全年活動的高潮所在。除此以外，我們還進行了魚菜共生技術試驗計劃。

推動市民關注永續生活

2012年期間，本園**永續生活及農業部**舉辦了一系列的多元化活動，以提高社會對「石油頂峰」和低碳生活等方面的關注。「樂活電影節」透過於不同地區舉行電影會，將這些訊息散播全港。本園的薄安哲先生亦於香港中文大學向工商管理碩士生講解「永續生活」。

我們的樂活計劃「**香港生活@2030**」在2月中完滿舉行，其中在山頂廣場舉行的展覽，共招待了超過二萬名觀眾，工作坊則合共有260人參加。為期兩天的「**種。好生活永續栽培（樸門）嘉年華**」在2012年11月於本園舉行，其間本園職員和義工熱心地向超過3,000名訪客介紹永續栽培的概念和實踐方法。



「香港生活@2030」展覽在山頂廣場舉行。



在「種。好生活永續栽培（樸門）嘉年華」上，表演者透過傳統木偶戲與參加者互動交流。

為提高市民對永續生活的關注，本園於2012年舉辦了以下展覽：

名稱	展覽日期	地點	參觀人次(估計)
香港生活@2030展覽	2011年12月1日至 2012年2月14日	山頂廣場香港廊	超過2萬人次

本園於2012年舉辦的嘉年華及/或公眾活動：

活動	舉辦日數	地點	參加者人數
樂活電影節(包括在3月舉行的試驗計劃)	16天	位於不同地區的多個場地	超過620人
種。好生活永續栽培(樸門)嘉年華	2天	本園	3,069人



作為一種學習體驗，「永續栽培設計證書」課程學員在本園的「一斗田」建立窪地(灌溉用水坑)。



在「一斗田」建立窪地，有助蓄儲農田灌溉用水。

我們將位於本園下山區的一片菜田重新設計，變成一個永續栽培示範區，展示遵循永續栽培原則下栽種食物之過程。經過傳統量度單位計算後，這塊田的面積剛好為「一斗」(相等於675平方米的面積)，故稱為「一斗田」。示範區已於2012年12月正式對遊客開放。

「噸噸愛地球」網站(www.climatechange.hk)繼續推動市民承諾減少排放二氧化碳。截至2012年年底，網站共錄得超過84萬個點擊，註冊用戶超過2.7萬人(較前一年上升35%)，市民承諾減少的累計二氧化碳排放量，從年初的7.1萬公噸增加至9.1萬公噸。同時，由本園擔任項目伙伴的「低碳生活館」網站(www.lowcarbonliving.hk)，在2012年共錄得逾1.1萬點擊。

更新技能 實踐永續生活

這年間，我們為現職和新入行農夫提供培訓課程，鼓勵他們轉向低碳生活模式。其中在2012年新開辦的「廿四節氣蔬菜種植」一天課程，首次舉辦便吸引到32人參加。此外，**永續栽培設計證書課程**的內容也與「一斗田」的發展緊密配合，豐富了學員的學習經驗。

本園於2012年舉辦的永續農業課程：

課程名稱	日期	舉辦次數	地點	參加人數
廿四節氣蔬菜種植（一天課程）	1月14日	1次	本園	32人
三天城市農夫——永續農業課程	3月至5月	1次	本園	21人
十三天永續栽培設計證書課程	4月至6月	1次	本園	28人
社區農耕（一天課程）	2月至10月	3次	本園	61人

本園於2012年舉辦的公眾工作坊及講座：

活動	工作坊日期（及數目）	地點或機構	參加者人數（估計）
香港生活@2030	2011年12月1日至2012年2月15日（33次）	山頂廣場香港廊	260人
城市樂活園	1月15日至12月16日（10次）	中環天星碼頭	305人
種·食·樂活家工作坊	2月4日（1次）	仁愛堂（屯門）	100人
	2月24日（1次）	太古地產有限公司	50人
低碳飲食講座	2月21日（1次）	屯門醫院	30人
	5月6日（1次）	牛頭角公共圖書館	15人
低碳食@家工作坊	3月至9月（4次）	於本園舉行，或由參與機構提供場地作員工培訓或公眾參與	137人
低碳生活講座	4月22日（1次）	天主教綠識傳人	40人



為香港理工大學校友舉辦的「低碳烹飪工作坊」。

專為小學生而設計的**永續生活教育戲劇計劃**，自2011年5月起，一直舉辦至2012年3月才完結，其間共舉行了38個學生工作坊和一個教師工作坊，透過生動的「過程戲劇」技巧，推廣永續生活。這個計劃由本園與本地藝術團體——滿道創作陋室合辦，非常成功。

推動永續生活的設施

新增的「一斗田」為永續栽培理念起了一個重要的生活及幹活示範作用。市民不但可以親眼看到永續栽培在農業上的良好效果，亦可以了解更多永續農業的具體運作情況。

2012年，我們與大埔舊墟公立學校（寶湖道）和救世軍大埔長者社區服務中心合作，在大埔一幅短期租借的土地上設立一個以區內學生及長者為對象的**社區農場**。本園永續生活及農業部協助提供設計和培訓意念，這個社區農場已於2012年10月啟用。我們亦向澳門民政總署提供了建立當地社區農場的建議和培訓，該農場已選址路環，佔地5,400平方米。

「**有機農墟@中環**」繼續每周日舉行，推動本地農夫和消費者互相支持，一直以來深受歡迎。當中12名積極參與的農夫，他們在每個墟期各錄得平均約港幣2,100元的營業額。在2012年，有機農墟共開市了51天。

2012年1月至3月期間，我們趁着蔬菜收成旺季，每周六於本園復辦**冬令墟**，讓本地有機農夫可以將農作物直接賣給本園的遊客。

而在中環天星碼頭舉行的**城市樂活園**，全年均設有多元化的活動供市民參加，這些活動不但資訊豐富，而且充滿趣味，讓數以千計的參加者樂在其中。



學生、長者和義工合力在大埔建立社區有機農場。



本園的「有機農墟@中環」。

「社區支持農業研討會」的參加者。



參加者在完成本園第二屆「永續栽培導師訓練課程」後合照留念。



逾90名來自東南亞的永續栽培者出席在香港舉行的首屆「東南亞永續栽培交流會」。

動員社區力量

2012年，我們積極與社區伙伴合作推廣永續生活，亦致力提升其組織相關活動的技能。有關我們在2012年舉辦的所有社區活動，請看附錄1。

新開辦的「永續栽培設計證書」課程於2012年4月至6月期間，連續13個星期日舉行。此課程共有28位參加者，來自各行各業，有出版人、社工、建築師和農夫等。完成課程後，他們亦立即活學活用，協助打理「一斗田」並向訪客傳授寶貴經驗。「社區支持農業研討會」在10月一連3天舉行，內容包括經驗分享、報告和實地參觀，研討會共有144名參加者，分別來自香港、中國內地和台灣。為了滿足未來在本港以至其他地區的人材需求，我們在11月舉辦了香港和中國內地的首個永續栽培導師訓練課程，為人材培訓埋下種子。兩次課程均由Rosemary Morrow擔任顧問，共有33名來自亞洲各地的學員參加。此外，經過一番努力後，我們更舉辦了首屆「東南亞永續栽培交流會」。交流會在位於石崗的嘉道理中心舉行，獲得區內許多理念相同的組織支持，其間共舉行了24節演講、開放討論環節和工作坊，共有90位來自本地和海外的熱心人士參與。

康樂園廚餘循環再造項目開幕典禮。



「全民減廢@大埔」項目的社區通訊刊物，以提高居民對活動的關注。

2012年9月，我們推出了一系列項目和計劃，推動了大埔區居民轉向永續生活模式。例如在本園永續生活及農業部支持下，大埔康樂園啟動了**屋苑廚餘循環再造先導計劃**。此先導計劃是由環保署資助的全港十個項目之一。透過康樂園這個計劃，我們鼓勵居民在家中實踐有機耕種，並利用自家生產的廚餘堆肥，從而減低因食物進口或廢物運輸及處理所衍生的碳足印。此外，我們亦與大埔區議會合作並獲資助港幣208,818元，推行兩個社區計劃。其中，「**全民減廢@大埔**」旨在透過社區參觀、工作坊、社區通訊和綠色地圖，全面提高社區對綠色消費和廚餘回收的意識。另一個項目是「**從認識到珍惜**」大埔尋寶活動，由本園與大埔區議會、大埔公共圖書館和大埔環保會聯合主辦，旨在令大埔區居民認識區內和附近環境的生態、歷史、文化、建築和環境特徵，內容包括講座、實地考察團、攝影比賽、月曆和展覽等。此項目已於2012年12月完滿結束。



大埔居民參加工作坊，「拯救」街市裡將被丟棄的食物。

綠匯學苑

2012年，我們繼續就「**綠匯學苑**」的詳細設計和招標安排，進行多方面的磋商和諮詢。「綠匯學苑」是一個將舊大埔警署活化為永續生活教育中心的計劃，其建築圖則和消防圖則，已於2012年1月分別獲屋宇署和消防處批准，而撥款申請則在2月召開的立法會財務委員會工務小組委員會上獲得通過。我們於9月完成了詳細設計，並於10月開始招標。然而，由於首批標書的投標價超出預算，我們積極探討節流方案，以便重新招標。我們預期「綠匯學苑」在啟用後，不但是我們在大埔推行社區為本項目的焦點，亦會成為舉辦工作坊和永續栽培課程的理想地點。

永續發展示範

2012年，本園生產的農產品如下：

農產品類別	蛋 (隻)	水果 (公斤)	蔬菜 (公斤)	蜂蜜 (公升)	綠茶 (公斤)	菊花 (公斤)	洛神花 (公斤)	果樹苗 (株)	盆栽植物 (盆)	堆肥 (公斤)
收成量	176,120	8,653	25,213	98	31	25	70	126	1,989	58,920

7月下旬，颱風韋森特吹襲香港，對農場生產造成了巨大損失。

為了有效地將廢木循環再造，我們繼續善用2010年底添置的**生物炭窯**。全年我們共將約4.1公噸的木質廢物炭化，製成3/4公噸用途廣泛的生物炭，產量較2011年提高了25%，另外還出產了500公升有機木醋液。木醋液是炭化過程的副產品，具有防止真菌滋生的功效。生物炭在本園的應用引起了廣泛的公眾關注，《明報周刊》甚至以此作為封面故事的主題。我們亦在2012年11月舉行的「種。好生活永續栽培（樸門）嘉年華」，宣傳和開始售賣生物炭和木醋液。



生物炭窯。

本園的耕作模式，一直為永續農業樹立實質典範，尤以「一斗田」為代表。另一創新突破必屬**魚菜共生技術**試驗計劃。此項技術藉結合養魚和蔬菜生產系統，從而將食物生產的耗水量減至最低，同時循環再用有機資源。我們在8月開始在試驗系統投入魚苗和菜苗，憑藉反覆測試，希望找出合適的種植品種、操作模式及養魚密度。同時，我們亦啟動了黑水虻試驗計劃，透過黑水虻的幼蟲，將廚餘轉化為魚糧，以提高魚菜共生系統的自給率。此外在10月，我們與Green Warrior Permaculture合作一項「種。綠牆」計劃，在豬舍旁設立了垂直種植場試驗裝置，探索可自行製作而低成本的垂直綠化裝置，鼓勵香港市民善用垂直空間種植食物。



本園的魚菜共生系統於2012年8月建立。

有機農夫希望清除農場裡的基因改造農作物，這正是「**正版木瓜試點計劃**」的目標。這個計劃於2012年啟動，由本園與綠田園基金、老農田有機農場和大埔環保會合辦，並獲新界鄉議局支持，以粉嶺鶴藪、獅頭嶺、新屋仔，以及大埔鳳園為試驗基地，鼓勵農夫和村民清除基因改造狀況不明的木瓜，改種由計劃提供的非基因改造木瓜。我們在2011年計劃前進行的基線調查，把試驗基地收集得來的木瓜樣本送到實驗室進行分析，發現這四條鄉村充斥着受基因污染的木瓜樹；當中的兩條鄉村，其受基因污染的樣本高達九成，污染情況令人十分擔憂。此項目預計會繼續推行兩年，希望有系統地將基因改造木瓜從四條參與鄉村的農地和田園逐步革出。



作物在「免耕覆蓋」(只利用有機物料如樹葉、稻草、泥炭覆蓋)菜地(圖左)的生長情況，遠較在經過傳統方法開墾的菜地(圖右)為佳。圖中菜地位於四川一條鄉村的示範農田裡。



稻鴨共育技術是向廣西農民介紹的新技術，鴨兒負責在稻田裡除草、控制蟲害、提高土壤通氣性和施肥。



一名來自「合初人」的伙伴正在展示土壤團粒測試的結果。她右手拿着從一年「免耕」菜地取來的泥土，而左手則拿着從傳統方式耕作菜地得來的泥土，對比後明顯看到左手的泥土缺乏有機物。

在2012年，「永續農業先鋒」計劃向中國內地的三個新項目批出資助。這三個項目包括稻鴨共育技術及有機稻米免耕技術。

獲得「永續農業先鋒」計劃資助(2012年)的科研項目：

科學家/農夫名稱	所屬機構	研究課題	項目推行期
方圓	廣西大學農學院	稻鴨共育技術推廣及稻田施硅試驗	2年
陳雲	重慶合初人文化傳播社	免耕農業推廣	2年
呂世華	四川省農業科學院	保護性耕作技術在有機水稻生產中的應用研究	1年

有見「永續農業先鋒」在2010-2011年度非常成功，四川省農業科學院呂世華教授在此基礎上，進一步發現如何最有效地生產有機稻米：首先利用免耕方法，再覆上油菜秸稈，然後在稻田上覆上塑膠膜，而免耕配合覆上秸稈的方法，則最適合油菜籽生產。這個研究在四川一條鄉村進行，村內的農民非常認同呂教授的研究成果，並已開始在自己的稻田裡應用免耕方法和種植油菜籽。

多元整體教育

2012年，我們繼續在本園和社區內舉辦各種活動，讓遊客、工作坊及講座的參加者、學生和教師，獲得創新和啟發思考的學習機會。本園的兩棲及爬行動物屋已完成翻新和活化工程，供市民參觀使用；同時，我們在林木間增添了各種蘭花，令本園的花園更繽紛迷人。年底，我們非常榮幸邀請到多位著名嘉賓為本園主持講座，包括享負盛名的教育家、作家及英國德文郡舒馬克學院共同創辦人薩提斯·庫瑪博士（Dr Satish Kumar）、泰國傑出思想家及教育家 Arjan Sulak Sivaraksa 和珍古德女爵士（Dame Jane Goodall）主講的數個講座。



「與植物的快樂時光」活動參加者在本園廣場玩破冰遊戲認識彼此。



參加者正在欣賞本園喬木徑的森林美景。



「與植物的快樂時光」活動參加者正在學習利用莖段地插的方法培植廣藿香。

主題活動

本園不少教育活動都是以兒童為目標對象，尤其是居住在城市的小朋友，他們往往缺乏在戶外體驗自然世界的機會。因此，我們致力提供眾多學習動植物的機會。「與植物的快樂時光」和「阿蝠看世界」這兩個學校課程，便是很好的例子。透過前者，孩童一邊遊覽喬木徑的自然景色、親身體驗實用園藝、造紙和手工藝等各種不同的互動活動，一邊感受置身植物世界的愉悅。2012年，本園教育部舉辦了這個課程6次，共有202名學童參加；亦曾為35名來自香港青年協會的青少年舉辦過一次課程。至於「阿蝠看世界」課程，我們希望讓學童有機會近距離親眼觀察這種奇妙的動物，並且在過程中了解蝙蝠對人類和大自然的重要性。這個課程在2012年共舉行過11次，共有635名學童參加。



透過2012年6月在澳門舉行的「夜探松山蝙蝠」活動，參加者認識到蝙蝠的生態。

我們於2012年5月26日至31日舉辦了「大自然全接觸夏令營」，其間參加者探討了不同的主題，包括科學實地考察、實驗藝術、分組討論、遊戲、永續生活模式及自我反思等，並在夏令營的最後一晚夜遊本園，近距離接觸蝙蝠、野豬和箭豬，非常刺激。

一直以來，我們經常獲邀為公眾及私人機構提供度身訂造的教育導賞和課程，今年也沒有例外。2012年6月23日，我們在本園舉辦了「澳門居民生態行」，讓50名參與的澳門民政總署官員和澳門市民了解本土動植物的生態價值和功能。豐富的活動內容除了有導賞遊、美術活動和夜探野生動物外，還特別邀請到漁農自然護理署甲蟲工作小組詳細介紹甲蟲在本港的生態角色。我們亦應香港教育學院一位老師的特別要求，舉辦了「探索人與自然的相互聯繫」的一日課程。這位老師曾於2011年參加過薩提斯·庫瑪的「多元整體教育」和「食物的將來」講座（講座的影片及文字記錄可在本園網站重溫）後得到啟發，希望她的學生在參加夏令營同時可受惠於本園提供的教育資源。為此我們相應地設計了一個包括多元整體教育、動物全接觸和食物生態的課程。「探索人與自然的相互聯繫」一日課程現可供其他有興趣的團體報讀。



2012年6月5日舉行的「探索人與自然的相互聯繫」課程中，學生用手觸摸蟒蛇。

2012年3月，我們應澳門民政總署的邀請，在澳門綠化週期間設立攤位，與澳門市民分享保育龜類動物的經驗。透過一系列的互動活動、遊戲和近距離接觸活龜的環節，我們的攤位共吸引到超過1,000名澳門市民前來了解龜類動物的保育問題。我們還在綠化週的尾聲，於澳門文化中心舉辦了「龜殼中的叢智」講座及工作坊，向140名市民講解龜在中國文化中的重大象徵意義、龜的中醫藥用途以及野生龜類動物正面臨的保育危機。我們希望這類活動能喚醒自古以來深埋中國人心中對龜的崇敬之意。



本園在澳門綠化週（2012年3月）期間舉辦的龜類動物保育展覽，共吸引到超過1,000名市民駐足參觀。



2012年3月，本園在澳門文化中心舉辦了「龜殼中的叢智」公眾講座及工作坊。



義工向澳門市民講解龜的特徵。



兩棲及爬行動物屋內的嶄新教育展板及動物展覽設施。



棲息於本園野生動物園上池區的揚子鱷。



本園淡水生物屋的大頭龜。

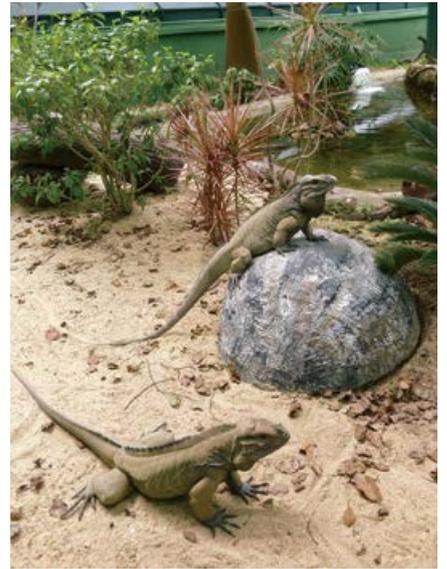


豹貓在剛翻新的本土哺乳動物屋內。

展覽設施的轉變

本園的永久性教育展覽館一直與時並進，以配合本園環境的轉變和突顯不同的主題。當中的**兩棲及爬行動物屋**經過全面檢視和更新後，已於3月7日重新開放。展覽館不但展示了大壁虎、中國水龍和多種有趣的本土兩棲及爬行動物如香港瘰螈和金錢龜等，教育展板的內容和設計亦已更新。

在2012年5月，**爬行動物觀賞台**重新開放並展出兩隻原本安置在**映日園動物展覽館**的犀牛鬚蜥，以揭示販賣野生動物不但破壞生態環境，亦不符合永續發展的原則。而映日園騰出的空間，則安置了兩隻流浪期間被警察拯救的翡翠巨蜥和暗色巨蜥。原來棲身於爬行動物觀賞台的揚子鱷，則連同三隻黃頭廟龜，一同移居至**野生動物園上池區**的新展覽場地內。此外，在2012年11月，一隻從商販充公而來的幼年大頭龜已被安置於**淡水生物屋**內。



在本園爬行動物觀賞台展出的兩隻犀牛鬚蜥。

至於本園的其他動物展覽館，**鸚鵡護理中心**在2012年6月接收了一位不常見的訪客：一隻經本園野生動物拯救中心照料並痊癒的大擬啄木鳥。大擬啄木鳥需要較大的生活環境，幸好牠與其他鸚鵡相處融洽，於是牠被安排與折衷鸚鵡和藍頂亞馬遜鸚鵡一同居住。在鸚鵡護理中心附近的**本土哺乳動物屋**，也隨着大規模的室內景觀改造工作完成，已於2012年8月14日重新開放給市民參觀。



本園鸚鵡護理中心內由護理員從小飼養的大擬啄木鳥。



蘭花溫室的蘭花色彩美艷如畫。



本園廣場旁的樟樹上種植了蘭花。



我們在觀音園附近斜坡的垂直石牆上種植蘭花，相比之前顯得綠意盎然。

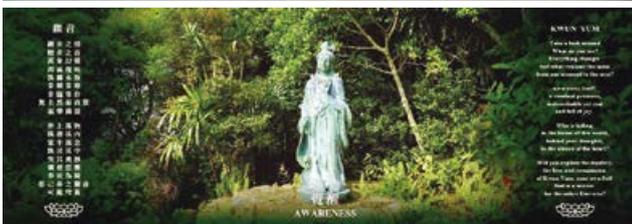
2012年的春夏兩季，新引入的泰國蘭花盛放了多月，令本園的**蘭花溫室**更顯花團錦簇。我們又在**廣場**的樹上和**觀音園**下方新修建的斜坡石牆上種植了上百株蘭花，以作裝飾和點綴。同時我們亦新增了多種植物用來美化本園，不僅是廣場和觀音園，還有「植物與我」溫室、葛先生紀念花園、啞喀花園、蝴蝶園、沁思園、各個動物展館，以及本園的上山區。這些種植工作得以順利完成，全賴我們**園景組**的苗圃所提供超過4,324盆的盆栽。



我們利用本園園景組苗圃種植的巢蕨來美化廣場中嘉道理·賀理士爵士銅像背後的石牆。

展示方式需要精益求精，自不若要重新設計或修改成更清晰的展板和指示牌，所以本園的創意設計人員全年都因製作各個展覽設施多個全新的臨時展板而忙過不停。同時，部分永久性展板已投入使用或已準備好，其中包括用於猴子樂園、爬行動物觀賞台、廣場和素食亭的全新地點指示牌或展板。另外，我們正在全面提升和重新設計**昆蟲館**的教育展板。我們會努力確保本園的

固定展板不但設計獨特，而且配合本園的傳統風格。



接待處豎立了新的展板來介紹本園工作。



昆蟲館不但全面更新了特色展品，亦重新設計了展板。



在「動物全接觸」活動上，本園動物護理員向市民介紹猛禽。



一群中學生在驛房聆聽動物護理員講解驃子的知識。



在「動物全接觸」活動上，一名小女孩與球蟒近距離接觸。

遊覽活動

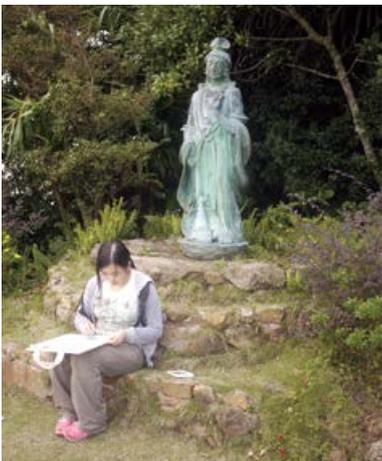
大部分市民蒞臨本園時都選擇參加導賞團，這不但可令他們的參觀之旅滿載而歸，又可加深認識本園的工作，了解當中重要而又獨特的意義。2012年，逾4,472名本園遊客參加了126個由本園組織的導賞團（遊客總數達155,623人），他們可一邊參觀各個不同的展館和花園，一邊與本園的工作人員接觸和交流。當中，**動物護理員講座**深受大人和學童歡迎，2012年共舉辦了104場講座，參加人數高達2,975人。此外，大專院校、政府部門和社區組織經常派代表團或以個人身份來本園進行較正式的訪問，互相交流專業知識。2012年內這類訪問的數目達41次，參與人數達767人。



在「動物知多點」活動上，本園義工向公眾展示哺乳類和爬行類動物標本。

「動物全接觸」活動最初只於每月第一個星期日舉行，但自4月起，舉辦次數增加至每月兩次，分別在第一及第三個星期日舉行。該活動由動物護理員帶領，並由義工從旁協助。活動的焦點為蟒蛇、驃子、猛禽和本土哺乳動物。「動物全接觸」一直深受本園遊客歡迎，每次均吸引超過100位參加者。此外，每月第一個星期日於觀音園附近舉辦的「動物知多點」活動，義工向遊客展示被充公的鳥類、爬行類和哺乳類動物標本。這兩項活動均為遊客帶來了寶貴的教育體驗，提高他們對動物保育議題的關注。

戶外活動是本園遊客的一個體驗重點，我們一向致力令本園的戶外活動盡量多元化和充實。「離家·出走森林去」鼓勵參加者探索在大自然中寧靜省思，其間



「離家·出走森林去」活動參加者正在畫出她在當天獲得的啟思。



在「離家·出走森林去」活動上，幾名學生用簡單的樂器表達他們的感受。



在「離家·出走森林去」活動上，參加者欣賞觀音山的日落景色。

參加者不但可在蘭花谷享受一段靜謐時光，亦可以近距離接觸本園的騾子和猛禽。本園在2012年開發了一條新的步行徑——**凌霄徑**，我們利用回收得來的松樹幹製成路標，年底時將路標豎立於嘉道理兄弟紀念亭和胡挺生先生紀念亭附近。遊客走在這條新的步行徑上，便可將本園四周山巒景色盡收眼底。在2012年4月至11月期間，我們舉辦了六次「**夜間考察**」活動，讓166名參加者一窺夜行動物的蹤跡，了解牠們的生活。



本園在2012年開發了一條來往嘉道理兄弟紀念亭和胡挺生先生紀念亭的新步行徑——凌霄徑。

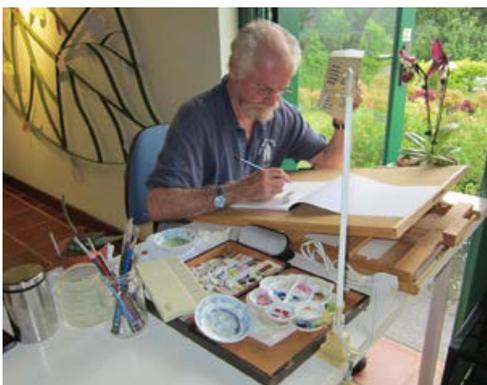
手工藝是連繫人與大自然的橋樑，所以我們一向鼓勵兒童透過這個既有意義又可以發揮創意的方式去體驗大自然。在2012年，共有9,000多名學童參加了**觀音園**的「**環境與藝術工作坊**」，利用多種天然材料製成不同的物品如壓花書籤、香草包、松果手工藝品和露兜樹風車等。今年，既是資深蘭花學家又是創意非凡的植物藝術家Mark Isaac-Williams在觀音園的「**藝廊**」設立了一個工作室，使觀音園的創作氣氛更為濃厚。我們很榮幸邀得**Mark Isaac-Williams**擔任駐園藝術家，專注創作蘭花插畫，以供本園收藏，遊客可前往他的工作室參觀，與他暢談植物藝術。



「夜間考察」參加者於蓮花池觀察青蛙。



2012年，共有9,000多名學童參加了觀音園「環境與藝術工作坊」的各種活動。



Mark Isaac-Williams正在觀音園裡對外開放的「藝廊」裏繪畫蘭花。



本園職員經常獲傳媒訪問有關永續生活的問題。

傳媒報導

在2012年，新聞媒體對本園舉辦的活動甚感興趣，除了本地報章和雜誌分別發表了大約172篇和12篇報導外，本園也接受了電視和電台11次訪問。這些報導包括：《星島日報》向本園職員採訪永續生活的議題；香港電台TeenPower網上電台詢問本港農業狀況；明報訪問有關低碳生活和生物炭的問題；《稻草人》雜誌則訪問了本園的正版木瓜試點計劃和關於香港外來樹種植林的意見；《U Magazine》雜誌的訪問內容圍繞土壤保育；以及就綠匯學苑（舊大埔警署活化後將供本園舉辦活動）接受了《大公報》的訪問。

此外，《Resurgence》雜誌2012年5/6月號刊登了我們的顧問費樂思及本園主席麥哥利撰寫的文章。費樂思的文章題為〈Not for trade〉，講述了本園對販賣野生動物的取態；麥哥利的文章題為〈A little-known jewel〉，闡述了本園的概況。

由已故的白理桃女士，MBE，VMM聯同克力帕博士和紀仕勳博士合撰的《香港野生蘭花》一書，獲得《生物多樣性》（2012年20卷，323頁）及《新加坡植物園通訊》（2012年64卷，273-275頁）的好評。目前，本園的紀仕勳博士正與曾於英國皇家植物園邱園工作的克力帕博士商討，根據《香港野生蘭花》上的資料，製作一本關於香港本地蘭花的野外指南。

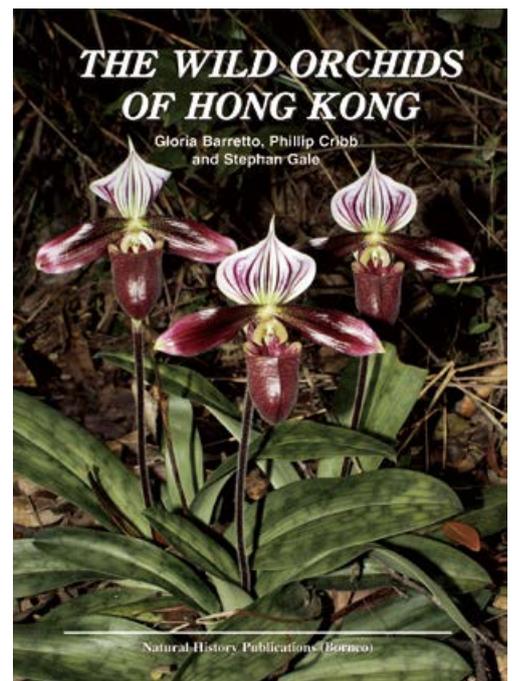
為了讓公眾得悉本園的長期及短期活動和項目的最新狀況，我們在2012年時刻更新本園網頁上的新聞、資訊和報告。至於本園的Facebook專頁，自2011年中開設以來，便不斷發布本園的最新資訊，廣受市民歡迎。在2012年，我們共發布了189則訊息，瀏覽人數達179,667人。此外，我們正在建立新的網站，預計可於2013年完成首階段建設。



2012年，共有179,667人看過本園在Facebook專頁發放的資訊。



本園職員經常獲傳媒訪問有關永續生活的問題。



《香港野生蘭花》一書得到權威雜誌的好評。

轉化工作坊

隨着「自然靜心」活動在2011年首辦成功，我們在2012年為四組學校老師和中六學生，四度舉辦這個每次為時一天的活動，讓參加者可以在本園寧靜清幽的環境中，利用身體的感官，去欣賞大自然，感受與大自然和諧的關係，從而達致天人共融一體。當我們覺察到人即自然，自然即我時，便會盡全力去保護大自然。最令人鼓舞的，就是本港許多學校正提供不同的機會，讓學生反省和醒悟。除了「在大自然中靜心而行」外，部分參加者也參與了「食物生態」環節，探討平日我們選擇的食物對人類本身、社會以至整體經濟和地球的福祉的影響。

2012年10月，我們特別為天主教香港教區建築及發展委員會的十名成員舉辦了一次「自然靜心」工作坊，由此可見這個教育活動不但適合學校，對社會各界也有裨益。

本園在2011年首次舉辦「小魚·自然靜心」工作坊，讓參加者可以在大自然之中，享受半天靜修之樂。這個活動在2012年越來越受歡迎，所以我們在天氣清涼的月份八度舉辦了工作坊，參加者達91人次（包括參與超過一次的參加者）。作為本園的初階工作坊，「小魚·自然靜心」工作坊旨在幫助參加者學習與大自然建立更深入和更深刻的聯繫。目前我們正努力將活動拓展成一個由三個階段循序漸進組成的系列活動，首先是「小魚·自然靜心」工作坊，然後是「龍·自然靜心」工作坊，最後還有一個高階活動。我們在2012年2月試辦了「龍·自然靜心」工作坊，共有13人參加。藉着這次活動，參加者在大自然之中享受了接近一天的靜修之樂。其後我們根據參加者回饋的意見調整了工作坊的內容，並於2012年稍後時間再舉辦了一次工作坊，參加者來自香港大學心理學系的教師及研究人員。工作坊一步步演化進步，這系列的高階工作坊現正籌劃中，亦將是整個系列的最終章。



本園在2012年11月12日舉行了「一天自然靜心」活動。圖為參加者在「植物與我」溫室中參觀。



2012年10月13日舉行的「小魚·自然靜心」工作坊上，參加者互相分享經驗。



參加者在2012年12月8日舉行的「小魚·自然靜心」工作坊期間進行伸展運動。



2012年12月8日「小魚·自然靜心」工作坊的參加者在日落餘暉中步上觀音山頂峰。



2012年10月27日，珍古德向本園職員和朋友發表了一次振奮人心的演說。



2012年10月27日，珍古德女爵士蒞臨本園訪問，並在當天下午與本園職員和嘉道理農場之友分享她作為自然保育大使的心得和經驗。這次講座不但趣味盎然，而且鼓舞人心。



2012年11月2日，Sulak Sivaraksa為本園職員及朋友主持講座。他一直為推動公義、和平、民主和永續生計而奮鬥。

2012年11月2日，Sulak Sivaraksa在本園舉辦了主題為「**永續發展的智慧**」(The Wisdom of Sustainability)的特別講座。Sulak Sivaraksa不但是教師、學者、出版人，亦創辦了許多組織和撰寫了超過100本泰文和英文書籍和專論，推動公義、和平、民主和永續生活。這個講座於本園保育大樓天苑舉行，共吸引約50名本園職員和朋友出席。

2012年11月24日至27日英國舒馬克學院的[低碳生活方向]轉型經濟學計劃聯席總監Julie Richardson蒞臨本園訪問，並於2012年11月26日主持了「**經濟的韌性——向生態學借鏡**」講座，向本園職員及好友發表演說。



2012年11月26日，Julie Richardson在本園天苑主持了「經濟的韌性——向生態學借鏡」講座。



2012年12月3日，薩提斯·庫瑪博士在香港科學館主持題為「多元整體經濟：怎樣積聚真正的財富」的公眾講座。

舒馬克學院共同創辦人薩提斯·庫瑪博士於2012年12月蒞臨本園訪問。12月3日，本園多元整體教育團隊為薩提斯·庫瑪博士安排了一個題為「多元整體經濟：怎樣積聚真正的財富」的公眾講座。這個講座在香港科學館舉行，共有210人參加。其後在12月4日，薩提斯·庫瑪博士主持了「生態與經濟——誰說經濟一定要增長」工作坊，並邀得林超英和錢德蘭·奈爾擔任嘉賓講者。這個一天工作坊在位於石崗的香港大學嘉道理



2012年12月4日舉行了題為「多元整體經濟：怎樣積聚真正的財富」的工作坊，一眾嘉賓與聽眾合影。

中心舉行，參加者可與三位講者密切交流，一同探討繁華社會、民眾福祉與生態系統共存的方法，了解所有系統唇齒相依的密切關係。工作坊共有約50名來自中國內地、香港和澳洲的人士參加。此外於2012年12月2日至7日，薩提斯·庫瑪博士主持了一系列由香港城市大學環保及永續計劃Green Connections、香港總商會、商界環保協會、皇室地理學會和漢基國際學校合辦的講座，向不同層面的觀眾發表演說，並獲得正面迴響。

2012年12月，我們亦邀請到印度環境保育及社區建設機構Sukh Bhumi的行政總監樂愛華博士，為本園職員、香港市民和來自中國內地和台灣的外來參加者主持了兩個為期五天的工作坊，探討人與大自然之間的關係。



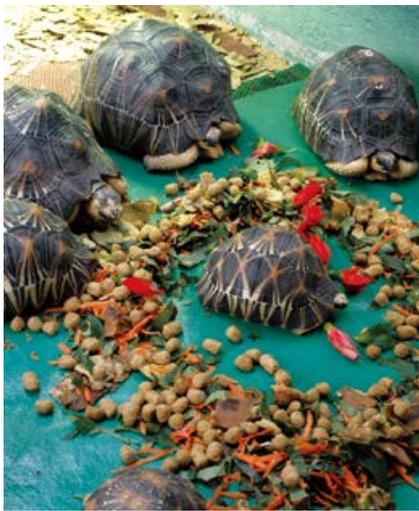
在「體驗大自然律動」工作坊上，一名參加者向大家介紹她最喜愛的樹木的特徵（2012年12月）。



2012年12月舉行的「體驗大自然律動」工作坊上，樂愛華博士在戶外講解植物與環境之間的關係。

自然保育

2012年對本園動物保育部、植物保育部和嘉道理中國保育部而言絕對是忙碌的一年。除了把經本園野生動物拯救中心照顧的輻射龜和安哥洛卡象龜送到海外參加保育繁殖計劃外，又安排被充公的動物重返菲律賓原居地。我們的保育基因實驗室研發了一套DNA條碼鑑定系統和野生動物法證學，同時針對香港二色石豆蘭而展開了大型實地考察。多個生態修復計劃利用了數以千計的本土樹木作研究，並推出了兩個森林修復監測計劃。此外，我們在海南省舉辦了一個推廣「禁漁區」概念的研討會，成功促使省政府考慮在全島不同地點設立「禁漁區」；我們亦先後在海南省兩個鄉鎮舉辦了宣教活動，以提高當地人對海南長臂猿的認識。為了可以更有效地監測本港郊野地區的環境，本園的「生態諮詢計劃」與其他非政府機構的聯繫亦更為緊密，工作亦因而變得更为繁重。



七隻馬達加斯加輻射龜在本園的暫時居所。

物種及種群管理

保育極度瀕危的陸龜和海龜是本園動物保育部在2012年的工作重點，我們繼續積極支持數種龜類在全球的保育繁殖工作。2月15日，我們將七隻馬達加斯加輻射龜 (*Astrochelys radiata*) 送到澳洲新南威爾斯的摩哥動物園 (Mogo Zoo)。3月13日，我們亦把八隻全球數一數二稀有的陸龜——犁頭龜 (又稱安哥洛卡象龜) (*Astrochelys yniphora*) 送到美國喬治亞州的亞特蘭大動物園 (Zoo Atlanta)。幾個月後，另外十多隻犁頭龜也被送到歐洲，其中五隻送到英國杜瑞爾野生動物保護信托基金會 (Durrell Wildlife Conservation Trust)，四隻



剛抵達喬治亞州亞特蘭大動物園的其中一隻犁頭龜。



本園工作人員把越南金錢龜放進一個專為運送活動物的特別裝運箱中，以便送往德國名斯特阿爾衛特動物園。



德國名斯特阿爾衛特動物園的工作人員接收剛抵埗的越南金錢龜。

送到荷蘭鹿特丹動物園 (Rotterdam Zoo)，另有四隻送到英國切斯特動物園 (Chester Zoo)。而在4月19日，我們把21隻**越南金錢龜** (*Cuora cyclornata*) 借出，供德國名斯特動物園 (Munster Zoo) 作繁殖之用，以增加此龜種的人工繁殖種源及種群。上述動物都是較早前被本港有關當局充公或從非法野生動物貿易中拯救出來。我們在雲南昆明推行的**雲南閉殼龜** (*Cuora yunnanensis*) 合作保育繁殖計劃已見規模，本園職員更一年幾次前赴當地，檢查閉殼龜的健康狀況、提供飼養建議和進行野生種群調查。



改善後的雲南閉殼龜保育繁殖計劃的養殖環境。

2012年初，本園**野生動物拯救中心** (拯救中心) 接收了由漁農自然護理署 (漁護署) 截獲的23隻極度瀕危的**亞洲巨龜** (*Heosemys grandis*) 和一隻瀕危的**黃頭廟龜** (*Heosemys annandalii*)，我們正積極研究如何為牠們覓得長期居所。到了2月，拯救中心接收了同樣被漁護署截獲的18隻極度瀕危的**雷島東方龜** (*Siebenrockiella leytensis*) 和14隻易危的**馬來閉殼龜** (*Cuora amboinensis*)。其中以雷島東方龜尤為矚目，因為牠們不但是菲律賓獨有物種，亦曾一度被認為是已滅絕物種，直至2001年才再發現到野生的雷島東方龜族群。為了確保這批動物可返回所屬的自然環境，我們與菲律賓《瀕危野生動植物種國際貿易公約》管理機構和漁護署磋商，並於4月26日將首批動物送交菲律賓環境及自然資源部。涉案者最後在參與第二次走私同類型龜隻、網紋蟒和**金頭澤巨蜥**的案件中被捕，最終被判監六星期。而該批動物則先交由本園接管，然後於8月1日送返菲律賓。本園在7月31日舉行新聞發佈會交代事件，被傳媒廣泛報導。12月16日，海關在一次反走私行動中又截獲了一批準備偷運出境的受保護龜類和蛇類，總值約10萬美元。拯救中心受委託接管了兩種受保護的亞洲龜，共316隻。



本園在2012年將百多隻稀有爬行動物送返菲律賓，其中包括這條網紋蟒。



本園於2012年7月31日舉行的新聞發佈會上展示菲律賓獨有的金頭澤巨蜥，會後將被送回菲律賓。



2012年7月31日舉行的新聞發佈會上，本園動物保育部主管艾加里博士 (右) 和高級保育主任高保然 (左) 向傳媒展示菲律賓獨有的金頭澤巨蜥。



在夏季誕下的第一批金錢龜蛋經過90天孵化期後，幼龜們終於在2012年9月3日破殼而出。



搜索隊在烏蛟騰溪澗進行調查行動，共移除了20多個非法捕龜陷阱。



我們沿著烏蛟騰的幹流搜索時發現了數個三米乘三米的「漏斗式陷阱」。



一隻處於孵化期最後階段的龜蛋正在接受例行心跳檢查。2012年全年，共有24隻金錢龜於本園孵化。

在保育極度瀕危的**中國金錢龜** (*Cuora trifasciata*) 方面，我們在2012年期間改善了人工繁殖的交配配對模式和孵化技術後，成功孵化出24隻幼龜。其間又替82隻中國金錢龜進行例行健康檢查，全部證實健康良好。更在下次繁殖季節來臨之前替所有雌性龜隻進行超聲波掃描，檢查卵泡的形成狀態。2012年8月我們前往新界10處郊區進行例行生境監察，檢查溪澗有沒有安裝非法捕龜器。結果顯示烏蛟騰（船灣）的捕龜問題有所增加，而其他地方則有所緩和。

自本園推行本地野生動物復康計劃後，經漁護署、愛護動物協會或市民送交本園拯救中心的雀鳥數目創出新高。獲救的雀鳥除了鶇、珠頸斑鳩、八哥、領角鴉、麻鷹等留鳥外，還包括過境遷徙鳥和冬季候鳥如普通鶯、紅角鴉、丘鶯、董雞、烏鶯等。9月22日至10月26日期間，本園接收了向來是稀客的鶇鶇：分別是黃腳三趾鶇、棕三趾鶇和日本鶇鶇。不幸的是，許多送交本園的幼鳥，特別是那些不足一周大的雛鳥，都因為身體狀況太差而在幾天內死去。不過我們也有令人鼓舞的拯救個案，如2012年7月，我們成功將六隻剛長大的麻鷹送返香港仔郊野公園附近的麻鷹聚居地。



本園野生動物拯救中心在2012年的領角鴉繁殖季節接收了多隻幼鳥，圖為其中之一。



棕三趾鶇——過境遷徙鳥於2012年9月被送到本園，並於同月放歸大自然。



本園在2012年10月放歸大自然的黃腳三趾鶇。



2012年8月3日，回歸大自然後的麻鷹在本園上空盤旋。



已康復的果子狸暫置於本園森林的預備釋放區內。



果子狸踏出邁向自由的第一步，爬離預備釋放區內的動物籠舍（照片以紅外線相機拍攝）。



一隻受傷的赤麂在本園野生動物拯救中心接受復康治療。

除了野生雀鳥和爬行動物復康計劃（尤其是蛇）外，本園亦接收和照料各種本土哺乳類動物，當中不少個案也值得分享。2012年1月，我們在觀音山把五隻果子狸放歸野外。牠們被獲救時還相當年幼，經過拯救中心六個月來的護理，最終可重返自然棲息地。同年8月接收了另一隻果子狸，當時牠還未斷奶。在工作人員的護理下，幼狸最終能茁壯成長，當牠的年齡及體能達到要求後，我們便將牠於本園的山坡上放野。此外，一隻被發現困於大嶼山引水道內的赤麂，牠在治療及康復後亦於2月22日被送返大嶼山的野外。拯救中心在2月底時首次接收一隻大足鼠耳蝠，該蝙蝠由市民轉交本園不久後便獲安排放回野外。根據動物保育部主管艾加里博士在九十年代進行的研究發現，大足鼠耳蝠會捕食魚類。野生動物拯救中心其他值得關注的「訪客」還包括野豬、體形非常細小的扁顛蝠及一隻未斷奶而需要人手餵飼的普通獼猴。

本園最年長的麻鷹——Katie因年老而患上腎衰竭，1月23日，牠的病情急轉直下，我們最終決定當日讓牠接受安樂死，終年25歲。早於九十年代初，Katie已參與拍攝一齣關於香港野生動物的電視紀錄片。我們非常懷念這位自本園推行猛禽復康計劃初便與我們在一起的老朋友。

野生動物拯救中心自1994年成立以來，至今已接收逾28,000多隻動物，其中包括香港警察透過「蛇類拯救計劃」轉交的5,000多條蛇。2012年全年，拯救中心從警方共接收了687條蛇。

野生動物拯救中心的動物收容狀況（2011年12月21日至2012年12月15日）

	截至2011年12月21日 收容總數	中心接收/ 人工繁殖	放歸野外/ 移送他處	死亡/ 安樂死	截至2012年12月15日 收容總數
鳥類	94	441	205	236	93
哺乳類	88	59	30	39	111
爬行類*	364	682	242	120	671
兩棲類	7	0	0	0	6
魚類	234	0	0	0	204
總數	820	1,005	395	340	1,085

* 不包括香港警察送交本園的蛇類。

本園野生動物拯救中心在1994年至2012年12月15日期間接收的動物總數：

哺乳類	578
鳥類	2,418
爬行類*	20,386
蛇類 (截至2012年12月接收自香港警察的數目)	5,306
總數	28,688



2012年2月3日離開本園重投大自然懷抱的大足鼠耳蝠。



大量林地被清除，造成中緬熱點地區的生物品種流失。即使本土植林仍在，例如在老撾中部的石灰岩地貌，蘭花也因為其傳統中醫藥和園藝價值而經常遭人採摘。



老撾和本園的科學家正在老撾石灰岩山上的密林中收集植物樣本。



由本園和老撾國家植物標本館人員組成的工作小組在老撾萬榮區進行實地考察時拍攝的合照。



本園職員與Barbara Gravendeel博士前往港島太平山的山坡上尋找單唇貝母蘭（*Coelogyne fimbriata* var. *leungiana*）。

中國內地方面，本園的**海南長臂猿保育計劃**仍繼續進行，並先後在2011年12月底和2012年3月，在海南省霸王嶺國家級自然保護區內進行了兩次季度調查，以監察各長臂猿家族的種群動態。2012年4月，由於有消息指在霸王嶺附近的佳西省級自然保護區內發現海南長臂猿，並應海南省野生動物保護管理局的邀請，我們到該保護區進行了一次大規模調查，共動員了60多名來自海南省四個自然保護區的人員。雖然這次調查並無發現長臂猿的蹤影，但我們對長臂猿在那保育完善的原始森林裡的生存境況仍深感樂觀。2012年3月，**嘉道理中國保育部**與昆明動物研究所開展新的合作計劃，以確認兩種極度瀕危的長臂猿在雲南省的現存狀況。

蘭花和樹木仍是本園**植物保育部**在本地及地區保育工作的重點。植物保育部開展了四個項目，包括研究**五唇蘭**（*Doritis pulcherrima*）和**二色石豆蘭**（*Bulbophyllum bicolor*），持續進行中的野生蘭花種群的**野外調查**，還有**野生蘭花貿易**的調查。植物保育部派出資深工作人員，在2012年4月24日至5月2日期間前赴老撾西北部萬象省的萬榮區，與老撾國家植物標本館的工作人員合作，共同評估**中緬生物多樣性熱點地區**（「中緬」是指中南半島及緬甸一帶東南亞地區）殘存森林嵌塊內的蘭花多樣性，以及中國與鄰國的非法蘭花貿易規模。這個工作小組調查了一個石灰岩森林的植物多樣性，並收集了接近300個植物標本，預計可為老撾品種紀錄增添數個新發現和發掘最少一個新品種。其後在10月29日至11月2日，植物保育部派員到海南省進行野外工作，並與現有和將來的項目伙伴舉行多次會面，同時又與霸王嶺國家自然保護區和海南大學的高層職員連番開會商討，以確保本園為保育海南島的五唇蘭而制定的策略建設進展理想。

單唇貝母蘭（*Coelogyne fimbriata* var. *leungiana*）是香港特有罕見的蘭花物種。為了商討單唇貝母蘭生態和保育的合作項目，荷蘭萊頓大學的**Barbara Gravendeel**博士特別於2012年10月到訪本園，其間進行了兩次實地考察，以觀察傳播花粉的媒介和採集葉片樣本作DNA分析。由於單唇貝母蘭和常見流蘇貝母蘭（*Coelogyne fimbriata*）屬於相近的品種，所以我們將從生物學和進化史兩方面比較這兩種蘭花，希望可以找出決定新蘭花形態能否在野外繁衍的生態條件。

回到本園，我們從國內栽培的蘭花植株中收集了超過400個葉片樣本，尤其是石豆蘭屬的物種，然後交到**保育基因實驗室**進行DNA測序，而所得結果不但有助我們清楚知道本園種植的蘭花的多樣性，還將構成一個框架，讓我們在推進項目的過程中，能夠辨別出在野外考察時遇到的和在市場上售賣的蘭花物種。這些寶貴的DNA文庫和DNA序列數據將為本港以至區內的蘭花保育工作提供基礎。

2012年5月，適逢**二色石豆蘭** (*Bulbophyllum bicolor*) 開花季節的來臨，我們對香港這個瀕危蘭花品種進行了詳細的生態研究。我們監測了本園種植的蘭科植物的物候特徵，同時本園**蘭花保育組**的工作人員以人工授粉的方法，評估不同品種的交配系統。此外，為了採集遺傳學分析用的樣本、觀察授粉者情況和評估蘭花結實的能力，我們實地考察了本港所有已知的蘭花種群，根據初步調查結果顯示，二色石豆蘭是依賴蠅類來傳播花粉的，但只有在兩種不同基因型的蘭花相交時，才有可能結果。這項研究仍在進行中，希望對二色石豆蘭的保育工作提供切實的理论依據。



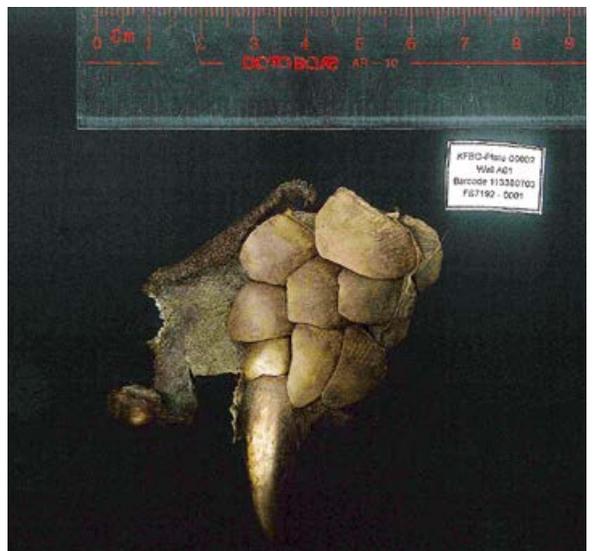
反吐麗蠅有可能是瀕危物種二色石豆蘭的傳粉者。

2012年，我們將65個蘭花品種的種子接種到692瓶培養基上，並在**微體繁殖實驗室**裏，對1,014瓶培養基中合共51個蘭花品種的幼苗進行了繼代培養。我們又在**蝴蝶蘭小屋**內，替16個品種共數百株蘭花壯苗。此外，本園種植的31種蘭花亦以人工方式授粉。一年內，本園的**蘭花種子庫**新增了大約51種蘭花種子。



本園保育基因實驗室負責處理DNA樣本。

其次，我們在本港不同地點收集了大量**植物標本**，尤其是樹木的組織，並從其中多個憑證標本抽取DNA樣本。這些DNA樣本會交由保育基因實驗室處理。由於我們會從不同的品種抽取DNA樣本，所以DNA樣本的數目非常多，加上需要長期儲存，所以有必要建立一套有系統的儲存方法。因此，我們在2012年引入一個用來標籤樣本的高效條碼鑑定系統，藉此建立一個DNA條碼參考資料庫，協助我們在即將開展的項目中，準確辨別野生動植物買賣活動中所涉及的物種，尤其是DNA條碼鑑定技術不但可應用於經過加工處理的中藥材上，亦是目前唯一可以辨別中藥材是否含有經過加工的動物身體部份的方法。為此，我們啟動了一個試驗研究，從香港海關沒收的瀕危動植物產品如穿山甲鱗片等收集DNA樣本。在2012年10月來訪本園的荷蘭萊頓大學Barbara Gravendeel博士亦對計劃幫了一把，因為她本身除了是蘭花權威外，亦是野生動物法證學的專家，並與我們分享了利用DNA條碼辨別在荷蘭史基浦機場截獲的植物和動物樣本的經驗。



本園保育基因實驗室從被漁農自然護理署充公的穿山甲鱗片中抽取DNA樣本並加以處理。



本土樹木苗圃的梯田正進行翻新，以加設本土草本植物及灌木苗圃。

管理生態系統

植物保育部另一項極為重要的工作是修復面臨破壞的生境地及其生態。本園的**本土樹木苗圃**每年均為不同計劃提供數千棵幼苗，以改善本港的生境。2012年，我們為本地非政府機構和其他界別提供了17,605棵本土樹苗，其中17,022棵用於修復生境，餘下583棵則用於城市綠化、園藝和科學研究上。為維持種源的多樣性和確保有足夠的樹苗庫存，我們在漁護署的許可下，採集了84種本土喬木和灌木的種子，總數超過70,000顆。在這一年裏，我們又將本土樹木苗圃的延伸區改建成**本土草本植物及灌木苗圃**。由於許多本土植物都無法在本地苗圃採購得到，導致一些有心支持的合作機構難以跟從

本園的種植建議，所以這無疑是一個適當的時機推動本土植物發展。另外，我們在本港不同地點採集了12種合適的本土草本和灌木種子以作日後美化園景之用。

本園與香港大學的新長期合作項目——「**全球森林觀測研究**」進展良好。在香港大學侯智恆博士的參與下，本園植物保育部人員於6月20日與美國史密森熱帶研究所熱帶森林科學研究中心兩名總監Stuart Davis博士及Eldredge Bermingham博士舉行了會議。本園又派出三名

職員接受培訓，為管理兩個森林樣地（一幅屬於本園位於嘉道理中心背後的一公頃樣地，另一幅位於大埔滘的20公頃樣地）作好準備。一年來，我們完成了該幅一公頃森林樣地內65種主要屬於早期演替樹種的登記紀錄，總數共達20,000棵植物，紀錄結果尚在分析中。這些數據將有助我們在未來制定保養及種植計劃，以進一步提升本園及其他地方的森林質素，以及相關的生境修復工作。



在愉景灣森林修復區種植的樹苗。

2012年7月和8月初，在實習學生的協助下，我們到本園位於大帽山、大欖和愉景灣的**植樹區**對已標籤的樹苗作生長狀況調查及監察，以了解本土樹種在這些植樹區的生長表現。而早於6月底，我們已在大欖和愉景灣的新植樹區收集了土壤樣本，並送交侯智恆博士於香港大學的實驗室，由實習學生進行分析。

關注政策與用地發展

長久以來本港的自然生境和生態系統都備受城市發展的威脅；因此，本園一直積極就發展項目和相關政策提出意見。2012年，本園忙於為「**生態諮詢計劃**」的192個規劃申請和9個發展審批地區草圖發表意見。我們亦就懷疑違例挖掘、填土和懷疑非法結構物等向有關當局提交了154封信件，也就香港土地用途的可行性研究和一些環境影響評估提供意見。我們曾到過新界北、西、東、中地區以及大嶼山進行多次調查及實地考察，研究生態破壞個案和收集

生態資料，以便我們提交建議。以下則概述部分重要議題。

規劃署最近完成了一個涉及差不多整個**邊境禁區**的規劃研究。由於邊境禁區比較偏遠，較少受到人類干擾，形成許多生態敏感區域，值得我們關注。城市規劃委員會已通過部分邊境禁區如**沙頭角**的發展審批地區草圖，然而我們認為有關規劃並未有充分考慮到保育的需要。因此，我們多次去信有關當局，表達關注。我們亦正透過「生態諮詢計劃」與其他環保團體合作，進一步要求規劃署在規劃邊境禁區其他地點時要有更全面周詳的考慮。土木工程拓展署在2012年中，就東涌的發展開始進行環評。政府的建議包括在**東涌灣**大部分潮間帶泥灘進行填海工程，然而，東涌灣泥灘是海鸞的一個育幼地點，計劃亦會對**東涌河**及其支流造成不良影響。為了收集最新的生態資料，「生態諮詢計劃」在2012年3月進行了多次實地調查，期間記錄到極具保育價值的魚類、稀有海草和紅樹林。隨後我們去信環境保護署和土木工程拓展署，表達關注。

沙螺洞是本港十二個最具生態價值的地點之一，可是卻有聲音提出在該處興建一個可容納60,000個龕位的骨灰龕場。這個計劃極具爭議，而「生態諮詢計劃」亦與多個非政府的環保組織聯手提出反對。我們認為項目倡議人提交的環評報告內的資料，並不足以評估發展項目對生態造成的影響。

而考慮到「石油頂峰」、氣候變化和對中華白海豚造成的影響，「生態諮詢計劃」和許多本地非政府機構已表態反對**香港國際機場興建第三條跑道**。

政府正建議在**落馬洲河套地區**興建教育設施。由於該位置及周邊地區對候鳥和歐亞水獺非常重要，任何發展項目均應規劃得宜。就項目現時的規劃而言，我們認為建議的地積比率過高，而緩衝地帶則太小，因此該區的野生動物可能會受到影響。

蒲台島位於香港的東南面，是候鳥進出香港的一個重要中途站。然而，2012年初，有人發現一個懷疑非法骨灰龕場正於島上興建。及後，政府將該島的發展審批地區草圖刊憲，「生態諮詢計劃」亦於隨後的城規會會議上闡述了保護蒲台島的理據。現時蒲台島大部分地區都被劃為「未指定用途」，暫時不會被違例發展破壞。

2012年11月，有發展商提出**元朗南生圍**的「綜合住宅發展」的規劃申請。南生圍是后海灣邊緣一個非常重要的濕地，也是擁高度保育價值的濕地物種如歐亞水獺和鸕鶿的棲息地。基於我們認為倡議人並未就緩解措施提供足夠的細節，「生態諮詢計劃」對這項申請表示反對。



東涌灣的紅樹林和泥灘。



發展商的環境影響評估報告並沒有恰當地涵蓋沙螺洞的季節性溪流。



嘉道理中國保育部合約自然保育主任盧剛鼓勵農民在橡樹林下種植一種稱為「益智」(*Alpinia oxyphylla*) 的豆蔻屬植物，藉此賺取額外收入。在種植這種豆蔻後，農民毋須再在橡膠林下層作物噴灑除草劑。

社區為本的保育工作

成功的保育計劃，必須考慮那些依賴周邊自然資源維生的村民，並得到他們的理解和支持，因為他們是最直接受影響的一群。因此我們十分重視當地社區的參與，亦盡力令他們明白，實踐保育才能確保他們可持續利用自然資源。嘉道理中國保育團隊一直努力尋找方法，令我們在海南省和其他地方的保育工作，能獲得當地居民的積極支持。



以「深床」方法（即是在飼養豬隻的地方鋪上厚厚的墊料）飼養的海南本土豬種——「五腳豬」（第五腳是指這種豬的長鼻子）。由於鋪在豬圈地上的墊草可以吸收排洩物，臭味可大大減低，因此豬舍可真正成為一個可循環有機廢物的堆肥系統。圖中可見豬隻的飼料是含有豐富蛋白質的本土樹種——構樹 (*Broussonetia papyrifera*)。

我們在海南霸王嶺國家級自然保護區內的青松鄉推行的**永續農業項目**，已取得一些良好的實際成果。2012年1月一項由嘉道理中國保育部和自然保護區的工作人員合辦的活動上，霸王嶺附近地區的官員和村代表也被邀參加，其間他們參觀了如何利用本土的天然飼料和在單一植林下混合種植不同的經濟作物，以改良養豬的技術。此技術深受歡迎之餘，當地政府更邀請我們教導更多村民利用這個方法來飼養豬隻。此外，2012年7月我們舉辦了一個永續項目發展的工作坊，邀請了鸚哥嶺自然保護區各分站的管理人員和當地的村民前來學習和分享。



為海南鸚哥嶺自然保護區村民設計的養蜂培訓課程。目前村民正在培育原生於當地的東方蜜蜂 (*Apis cerana*)。

在2012年9月，嘉道理中國保育部和鸚哥嶺自然保護區的工作人員參觀興隆植物園（位於海南省南部，鄰近三亞市），研究雙方合作推行**橡膠林農林間作項目**的可能性。興隆植物園願意提供可可和咖啡樹苗，然後購回出產的可可豆和咖啡豆。我們亦與鸚哥嶺高峰村的農民商討在橡膠林下種植多種經濟作物的建議，並為15名高峰村的村民提供養蜂培訓。課程集中介紹只飼養本土蜜蜂吸食野花以釀造蜂蜜的養蜂方法，藉此展示保存本土生物多樣性的重要性。村民對是次培訓的反應極佳，並獲得廣泛支持。



在海南鸚哥嶺自然保護區道銀村舉行的「鸚哥嶺禁漁區推廣研討會」。

淡水魚是海南省村民攝取蛋白質的重要來源，然而由於過度捕魚，村落周邊河道的魚類種群數量不斷下降。雖然我們一直推動在鸚哥嶺自然保護區附近村落設立**禁漁區**，但成效各異。因此，我們於2012年在鸚哥嶺道銀村舉辦了「鸚哥嶺禁漁區推廣研討會」，共有80名當地村民、當地政府代表以及省政府官員參加。其間我們不但分享了相關經驗，還重新引入一種已在當地滅絕的大型魚種。由於道銀村禁漁區恢復了村內河流的魚類數量和大小，因此被當地傳媒廣泛報導，村民亦對自己取得的成績非常自豪。嘉道理中國保育部編製了一份12頁的禁漁區說明手冊，並正分發到海南省各個有意設立禁漁區的自然保護區和村落。

與此同時，植物保育部籌組了一隊20人的**保育義工隊**，在2012年香港花卉展覽協助管理和講解本園的展品。今年本園參展的主題為蘭花和中緬生物多樣性熱點地區，展品最後獲得最佳設計大獎——展品組（本地）。全有賴義工們的熱心參與和付出，令展覽發揮了最大的教育功能和展現人與植物的情感聯繫，同時亦確保遊客在安全有秩序的環境下放心欣賞。總結花展參觀人數約有56萬人。



本園展位在維多利亞公園舉行的2012年香港花卉展覽上勇奪大獎。圖為工作人員攝於本園展位前。



2012年香港花卉展覽中，本園展位帶領遊客進入「森林景色」。

培養保育人才

本園一直致力提升海南各**自然保護區人員**的保育水平，2012年期間亦為此舉辦了多個工作坊和培訓課程。其中在2012年2月，嘉道理中國保育部成員首先為佳西省級自然保護區的護林員進行了野外巡護和調查技巧培訓，繼而4月在保護區開展了首個全面生物多樣性調查，60多名考察隊成員分別來自佳西、鸚哥嶺、霸王嶺和俄賢嶺。我們在調查開展前舉辦了另一個培訓班，介紹了不同野外生物群所需的調查技巧。導師除了有嘉道理中國保育部成員外，亦包括華南農業大學的張榮京教授和國立臺灣師範大學的吳立偉博士。2012年下旬，鸚哥嶺的護林員接受了關於爬蟲類動物調查的進階訓練。我們亦針對國家一級保護的**圓鼻巨蜥的保育和調查工作**，向佳西自然保護區的30名護林員提供了**技術培訓**。12月，我們的工作人員為鸚哥嶺自然保護區的護林員舉辦了一個為期三天的**進階野外考察實地訓練課程**。而在霸王嶺國家自然保護區的邀請下，嘉道理中國保育派出一個小組，為大約60名保護區工作人員舉行多個不同主題的講座，其中包括以社區為本的保育工作及不同動物類群的資訊介紹。鸚哥嶺現已被國家林業局授予「全國優秀自然保護區」稱號，作為自然保護管理的示範區。



2012年4月，嘉道理中國保育部主管陳輩樂博士在海南佳西省級自然保護區一個生物多樣性調查工作坊上，教導閱讀地圖的技巧。



嘉道理中國保育團隊，為海南霸王嶺國家級自然保護區的人員主講一系列關於生物多樣性保育和調查技巧的課程。

在中國內地，嘉道理中國保育部常有機會與不同人士分享知識和經驗。2012年3月27日，嘉道理中國保育部主管陳輩樂博士在雲南西雙版納舉行的熱帶生物學與保護協會會議上發表主題演講，分享了我們在海南自然保護區的經驗。這次會議有超過200名科學家出席，其間本園的保育主任宋亦希博士亦作了報告，講述**非法捕獵對大頭龜種群的影響**。8月10日，陳輩樂博士在南寧舉行的一個關於「**人與自然生態的衝突**」的研討會上，發表以**自然保護區管理**為主題的演講，參加者超過50人，包括來自廣西13個國家級自然保護區管理局的局長及來自多個省份的代表。11月，陳輩樂博士在西雙版納熱帶植物園



大頭龜 (*Platysternon megacephalum*)。

舉辦的**生態及保育高級野外課程**中，再一次向來自不同亞洲國家的非政府機構和自然保護區的工作人員發表同類型演講。11月19日，陳輩樂博士又應廣西壯族自治區林業廳的邀請，在南寧舉行的自然保護區管理的培訓班上發表演說，主題包括**社區為本的保育工作**，以及**廣西生物多樣性的價值**，培訓班的學員包括來自廣西40個自然保護區的局長。我們亦協助籌辦了一個來自廣西林業廳的培訓考察團，並安排他們到香港觀鳥會參觀。此外，我們8月到安徽師範大學，協助該校的張方博士掌握**無線電追蹤野外龜**之技術，支援其在安徽省進行龜類研究工作。隨後在10月，我們又應本園姊妹機構——「社區夥伴」的邀請，到雲南迪慶藏族自治州指導當地18位藏族牧民使用**紅外線相機的技巧**。



嘉道理中國保育部的人員正在指導雲南迪慶藏族自治州的藏族牧民使用紅外線相機的技巧。

2012年7月，本園植物保育部的上官達博士和吳世捷博士前赴南寧，就建立**廣西生物多樣性中心**的計劃，與廣西的高級官員和學者進行磋商。這個項目將由政府、非政府機構和學界合作推行，目標是在廣西大力開展全面的保育行動。



本園動物保育部高級保育主任高保然向深圳海關人員提供培訓，以提高他們辨別野生動物物種的能力。

經過多年來的努力，我們對本地以至華南地區的野生動物貿易已有相當的認知和經驗。2012年5月，本園職員參與了一個為深圳海關人員而設的**辨別非法野生動物貿易物種工作坊**，以提高他們分辨瀕危動物和蘭花品種的能力。這個工作坊是與本園伙伴——國際野生生物保護學會 (Wildlife Conservation Society, WCS) (中國項目) 共同承辦。2012年8月，本園又與WCS中國項目合辦了第二次工作坊，為廣州森林公安提供辨別動物物種的培訓。在本港，動物保育部與愛護動物協會(愛協)的督察攜手進行了一次實地調查，以打擊非法捕捉動物活動。這次實地考察對愛協督察的技能提升有一定的幫助，為日後發展針對非法捕捉野生和家養動物的計劃邁出了重要的第一步。



深圳海關人員積極參與辨別野生動物物種的工作坊。

在2012年，我們分別為康樂及文化事務署(康文署)和漁護署人員舉辦了關於**飼養爬行類動物**的培訓課程。其中為康文署舉辦的課程分為兩部分，首先是在屯門公園內的爬蟲館舉辦關於處理爬蟲類動物的講座和示範，接著是康文署人員到本園進行短期實習。至於為漁護署舉辦的課程在2012年10月舉行，為期五天，由本園動物保育部高級保育主任高保然主持。2月，本園招待了來自廣東的環保團體——「三四五八〇自然社區」，他們熱衷於學習動物拯救和復康的知識，並希望為廣東的動物貿易問題上出一分力。此外，負責本園雲南閉殼龜保育項目的宋亦希博士、高級獸醫 Alex Gironi 前往昆明為雲南閉殼龜進行健康檢查，以及就其養殖方法向研究人員提供建議。

本園植物保育部正在建立DNA資料庫和DNA條碼數據，為本港和區內的**蘭花和樹木保育**提供基礎。為使這項工作有更一步的發展，植物保育部的職員到訪深圳的全國蘭科植物種質資源保護中心，與中心主任劉仲健教授商討在蘭花保育方面的合作，首要是研究石豆蘭屬和交換DNA樣本，然後再擴展至中國內地的其他蘭花品種。我們亦會安排四名參與老撾和越南合作項目的伙伴，出席在深圳舉行的**第八屆亞洲蘭花多樣性與保育國際學術研討會**。此外，2012年8月，我們就如何對矽膠保存的蘭花樣本提取DNA向海南大學宋希強博士提供了建議。



紀仕勳博士在深圳舉行的第八屆亞洲蘭花多樣性與保育國際學術研討會上，報告了「香港蘭花」學術研究結果。

我們的「**雨林使者**」項目在2012年組織了多項活動，包括進行每月一次的海口濕地鳥類調查和一年一度的海南水鳥調查，以及協助籌辦道銀村的禁漁區研討會等。2012年11月，我們又招募了30名海口市市民作為「生態調查員」，負責在海口市附近的羊山濕地評估其生態多樣性。活動正式開始前，參加者會接受為期四天的培訓，以作熱身及學習調查技巧。



羊山濕地生態調查員培訓班是嘉道理中國保育「**雨林使者**」項目其中一項活動。圖為培訓班參加者合照。

善用知識規劃保育

在2012年3月，嘉道理中國保育部與植物保育部人員出席了**熱帶生物學與保護協會亞太分會**在雲南西雙版納熱帶植物園舉行的**年度會議**。嘉道理中國保育部主管陳輩樂博士與15名科學家應邀出席了會前工作坊，為熱帶亞洲的保育議題訂立緩急先後次序。會議期間，本園代表團會見了來自生態修復、社區為本保育、蘭花保育及DNA條碼鑑定等眾多不同科學領域的專家。就著以上相關的研究主題本園顧問費樂思博士亦有參與撰寫一篇關於**中緬熱點的主要生物多樣性地區**的文章，提供了重要的學術意見。

憑著對華南地區內動植物的分布和狀況有豐富的經驗和知識，我們也參與草擬和檢討國際自然保護聯盟**瀕危物種紅色名錄**對物種的評核狀況。自細小叉柱蘭 (*Cheirostylis pusilla*) 於2012年在本港被發現後，本園植物保育部人員對這種

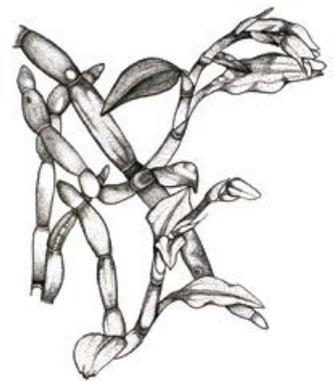


海南柳鶯 (*Phylloscopus hainanus*)。



香港野生蘭花——細小叉柱蘭 (*Cheirostylis pusilla*)。

蘭花進行了全面的評估，包括其在熱帶亞洲的分佈，以決定是否將其列入瀕危物種紅色名錄之中。根據過去50年的發現記錄和臘葉標本的分析結果，再觀察不同生態屬性，細小叉柱蘭被評為易危物種。費樂思博士曾擔任國際自然保護聯盟靈長類專家小組出版的《Asian Primates Journal》(亞洲靈長類動物期刊)的編輯，並以國際自然保護聯盟會員的身份，就**跨政府生物多樣性及生態系統服務平台**發表了意見。他亦就成立國際自然保護聯盟**螞蟻紅色名錄**管理局，發起了多次非正式的討論。由於瀕危物種紅色名錄是於90年代制定的，許多物種的狀況已經不合時宜，所以計劃建議先嘗試重新檢視物種的現狀，以便將保育的焦點集中在最迫切需要的範疇上。費樂思博士及嘉道理中國保育部人員協助更新了列於紅色名錄內對六種受威脅的南中國雀鳥的評估。此外，費樂思博士亦為國際鳥盟(一個由不同保育組織攜手組成的國際聯盟)修訂了海南柳鶯、海南山鷓鴣、金額雀鷓鴣和白喉林鷓鴣的狀態評估。



圖中所繪的是在本港發現的細小叉柱蘭 (*Cheirostylis pusilla*)。

亞洲蘭花專家組最近再度活躍，上官達博士和紀仕勳博士亦為此特別籌辦新網站，並於2012年5月25日在中國南寧舉行的**第三屆廣西國際蘭花學術研討會**上正式宣布面世。「**蘭花專家小組(亞洲)**」(OSG-Asia)是一個由個人及機構組成的網絡，他們以亞洲區內其中一個國家或地區為基地，如柬埔寨、香港、印尼、日本、老撾、馬來西亞、蒙古、緬甸、北韓、菲律賓、中國、新加坡、南韓、台灣和越南(或關注亞洲區內某個國家或地區)，並為加深對亞洲本土蘭花及其保育狀況的認識而付出時間、專業知識和資源。該小組是蘭花專家小組的一個地區分支，而蘭花

專家小組則是世界自然保育聯盟轄下之物種存續委員會的一部分。此外，上官達博士和紀仕勳博士亦於11月在深圳舉行的**第八屆亞洲蘭花多樣性與保育國際學術研討會**上，向與會者介紹這個新網站，同時討論如何改進網站的內容。此外，就著蘭花專家小組（亞洲）成員國內自然出現的所有蘭花品種，討論產生紅色數據保育評估的計劃的動議。



本園職員出席在深圳舉行的第八屆亞洲蘭花多樣性與保育國際學術研討會。



由嘉道理中國保育編著的《生生不息——華南森林自然保護區保護管理手冊》。

在3月初，我們印製了200本由本園職員及顧問撰寫的《**生生不息——華南森林自然保護區保護管理手冊**》的英文版本，並於雲南西雙版納舉行的熱帶生物學與保護協會會議上派發給來自中國內地以及馬來西亞、新加坡、印尼、老撾、斯里蘭卡及印度等亞洲國家的保育人士、保護區工作人員和研究員。該手冊的中文版本已於2012年8月下旬印製完畢，相信可成為中國內地保育前線工人的實用工具書。

保育研究

在2012年，我們積極進行野外和實驗室研究。植物保育部為蘭科和其他植物進行**DNA序列**的工作取得了顯著的成果。保育遺傳實驗室已制定了工作程序指引，工作人員亦已採集並化驗了數以百計的蘭花



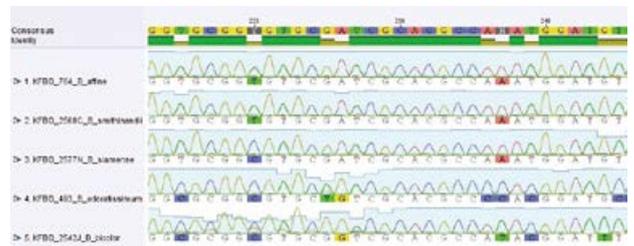
葉片樣本被放入已盛載溶液和研磨珠的八連排管來抽取DNA。



李紀紅博士在本園保育基因實驗室內之工作情景。

葉片樣本。這些活蘭花樣本是經本園鑑定後加以獨立標籤才進行測試（大部分是石豆蘭屬）。我們期望最終可為本園所有藏品中的蘭花代表建立**DNA條碼**。我們亦從植物標本館、市場和野外收集到二色石豆蘭的樣本，以便繼續保育這種蘭花（請看右下圖）。

我們在處理57種石豆蘭後已建立了一個序列資料庫。這些序列是利用了一個名為Geneious的電腦軟件進行編輯和整理，序列經過整理後，便可以建立親緣關係樹，以顯示各個品種間的關係和分類狀況。因此，我們已開始製作一份名錄，刊載中緬生物多樣性熱點地區內所有已記錄的石豆蘭。



圖中為五個石豆蘭屬的品種在Geneious軟件數據庫的DNA序列。

除了石豆蘭屬，我們亦正按優先次序為蘭科中的芋蘭和石斛蘭等屬建立親源關係的序列資料庫，藉此辨別已知的蘭花品種和區分新發現的品種。我們亦會將這些蘭花序列數據與本園現有的數據庫和全球性的GenBank® * 數據庫進行比對，以找出相同或接近的序列，從而評估品種的基因多樣性和進行品種鑑別。

(*GenBank® 是美國國家衛生研究院的基因序列數據庫，所儲存的序列記錄均有注釋，且公開給公眾查閱。)

透過上述各項目得出的數據，不但有助我們識別須優先保育的物種並專注處理，對我們監察非法蘭花買賣亦非常重要。在偵查涉及蘭花和其他植物的非法買賣活動上，DNA 條碼鑑定技術有非常大的應用潛力。

二色石豆蘭 (*Bulbophyllum bicolor*)，又名二色卷瓣蘭，是稀有的瀕危蘭科植物。本港的野生種群中從沒有觀察到其「座果」(即形成初步結果條件)。本園植物保育部一直以來持續對二色石豆蘭進行生態研究，其中一項是研究經人手授粉所得的二色石豆蘭種子在實驗室環境下的萌發能力，結果發現經交叉授粉的二色石豆蘭可以生產出健康和有發育能力的種子，並可在植物離體培養條件下迅速發芽。這個結果非常重要，因為它準確指出了野生二色石豆蘭為何非常稀有一一原因是只有部份或少量配對可行。這可能促使我們嘗試將二色石豆蘭所缺少的「伙伴植物」重新引入野生種群之中，從而令二色石豆蘭種群可以再次在野外生長。作為這個持續保育項目的一部分，我們還在本港三個野生二色石豆蘭種群中進行了初步基因取樣。

在香港以外，針對湖南省獨特的丹霞地貌上生長的**蕨類植物和苔蘚植物**進行的兩個生物多樣性調查項目——《湖南丹霞地貌蕨類植物的生物多樣性和保育策略》和《湖南丹霞地貌區的苔蘚植物多樣性》已經完成。本園自2009年開始資助以上兩項調查項目，而項目的最後報告已於2012年3月提交本園並獲接納。調查結果顯示，湖南丹霞地貌上共發現183種蕨類和174種苔蘚，其中包括一些在湖南省被視為是「稀有及瀕危」的品種，同時確定該兩類植物在湖南丹霞地貌的多樣性地點。這些發現及相關的保育建議，將一同收錄於科學研究文章並發表到使用同儕審查之學術期刊。

在動物保育方面，本園的主要工作主要圍繞野生動物監測及考察。2012年7月，我們利用紅外線相機，更有系統地協助調查在海南俄賢嶺的石灰岩森林的海南特有雉類。同時，每季度我們都會在霸王嶺國家級自然保護區內進行海南長臂猿調查。

本園亦正在設計和籌劃「**氣候觀察**」計劃，旨在調查氣候對植物物候帶來的影響。根據目前的計劃，遊客可填寫表格或利用智能手機為下山區的28棵樹進行監察，甚至記錄開花及結果時期等資料。香港中文大學和九龍公園(由康文署管理)亦有類似的步行徑可供市民觀察氣候對樹木的影響。這個計劃是全球公民科學計劃的一部分，所有人士都可以參與。



羅益奎(嘉道理中國保育成員)正在指導海南俄賢嶺石灰岩森林的護林員設置紅外線相機。

本園職員和合作伙伴發表的**科學刊物**已列於附錄2內。此外，我們亦會應不同科學期刊的邀請，為其收到的科學文章進行同行評審。這些期刊包括：《Biodiversity and Conservation》、《Biodiversity of the Eastern Himalaya》、《Biological Conservation》、《Botanical Journal of the Linnean Society》、《Bulletin of the National Museum of Nature and Science (series B, Tokyo)》、《Herpetological Conservation and Biology》、《Journal of Bombay Natural History Society》、《Journal of Medicinal Plant Research》、《Journal of Plant Research》、《Journal of Threatened Taxa》、《Malesian Orchid Journal》、《Nordic Journal of Botany》、《Asian Myrmecology》、《PLoS ONE》和《Zootaxa》等。

我們也不時獲邀對學術論文進行審核，例如在2012年，我們為澳洲國立大學審核了題為「Critically Endangered Tonkin Snub-nosed Monkey in Vietnam」(極度瀕危的越南葉猴)的博士論文。此外，本園職員為世界自然保育聯盟龜類保育基金、海洋公園保育基金及英國靈長類動物學會審核了有關亞洲保育項目的資助申請，並已完成評審關鍵生態系統合作基金一份關於中緬生物多樣性熱點地區的最新生態系統概況文件。

整全場地管理： 縮減生態足印

我們正在完善土地管理計劃的草擬，同時亦在檢討本園場地的管理目標。2012年園內不同地方都新種植了數以百計的本土觀賞性樹木、香草和灌木，連接嘉道理兄弟紀念亭和胡挺生先生紀念亭的凌霄徑亦已啟用，新建設的本土草本植物及灌木苗圃也開始投入運作。隨着我們在上山區職員飯堂下面新建了小型污水濕地，以及在下山區蔬菜分類及清洗場旁邊裝設了「污水收集及重用系統」，本園的污水管理狀況得以改善。此外，我們優化了園內多個不同的設施，又按照園內的八個外來入侵植物品種製作了詳細的地圖，計劃最終可將其徹底清除。另外，我們在園內幾個地點發現有入侵紅火蟻出沒，如何根除這些蟲類將成為本園在未來的一大挑戰。

土地管理計劃

繼於2012年完成本園土地管理計劃部分起草後，我們現正重新組織計劃，務求使園內的人造和自然景色可以有更好的融合。透過召開「整全場地管理論壇」並引入相關系統，我們可以在事前對園內各個項目進行檢視、提升和認可，從而確保本園的生態完整性、景觀特徵、美感、安全或功能不會收到影響。土地管理計劃的六個主要管理目標已於2012年8月27日的核心小組會議上，獲得小組成員及主席的通過。這些目標都關乎本園的策略性目標：永續生活（永續產量及「健康地球」）、多元整體教育（「體驗」及「學習」）和自然保育（生態完整性及物種復修）。至於下一步，則是為各園區訂立首要和次要的管理目標。我們正進一步確認和完善各個分區，並確保有關計劃將符合土地用途的功能性。

我們的**地理資訊系統（GIS）**技術對整彙本園場地內各坐標、繪圖功能和特性，都有著不可或缺的功能。2012年，我們製作和改進了許多新地圖層，其中包括為不同園區及設施（凌霄徑、淨心徑、吊鐘路、生態池、野生動物園、猴子樂園、黃金亭、彩虹亭和白理桃蘭花保育園）製作的新地圖層。這些新地圖層都已加入到本園的地理資訊系統內。其後我們繼續向其他部門推行電子化如為永續生活及農業部製作了三個關於農地用途的圖層，亦為動物保育部製作了兩套地圖。此外，我們完成了本園場地的地圖模板，其中除了顯示立體地形外，還包括「氣候圖」和位置地圖，以備未來出版之用。

本園場地的生態完整性

今年我們在園內幾個山坡地點發現到**入侵紅火蟻**的蹤影。為了清除這些害蟲，本園工作人員加強執行滅蟲行動。本園與嘉道理中心（石崗）連接之處也有入侵紅火蟻出沒，雖然我們已多次採取了控制措施，但也只能令其數目大幅減少，未足以完全消滅牠們。我們已著手尋覓及試用多種符合環保的害蟲管理產品，但至今對紅火蟻仍然無效。紅火蟻在世界各地都屬於入侵性非常高的昆蟲，各地都對此問題束手無策。

為跟進2011年進行的「根除本園入侵性植物目標對象調查」，植物保育部工作人員針對八個外來**入侵植物品種**繪製了詳細的地圖。我們亦已草擬了根除這些植物的部署，現正檢討有關計劃的評估和建議。

本園大部分範圍均位處向北的山坡上，既不當風，濕度也不低，但每年的山火對本園依舊是一大威脅。我們趁着乾燥季節來臨前，在2012年10月20日的一周內修剪了**防火線**。

為了避免不必要及具潛在入侵性的害蟲進入本園，我們正在尋覓合適場地設施，以隔離非本園的植物和種植材料。我們亦正在改進預防工作守則和研究在本園主要區域外設立**隔離設施**的可行性。

野生猴子造成的滋擾影響到遊客和本園的農業生產，是本園在2012年的一大**害蟲獸管理**問題。許多工作人員都努力嘗試令野猴只吃森林裏的豐富果實，並懂得不從遊客或種植區偷食物，從而讓彼此可再次和諧共存。此外，由於野生動物拯救中心經常有被破壞的痕跡，加上不時傳出惡臭，所以我們在動物保育部的設施內，設置了為期兩星期的捕鼠裝置。我們又在菜田上裝設新的圍欄，防止野豬進入菜田破壞和把作物吃掉。



本園玉米作物遭野生猴子破壞。



本園直升機坪的草地上發現入侵紅火蟻的蹤跡。



割草後的本園防火線，攝於2012年10月29日。



一群野猴搜掠完本園的果園後，將吃剩和爛掉的番石榴棄置地上。



2012年9月21日，本園樹木管理組出動吊臂車，將獸醫院旁有倒塌危險的鳳凰木鋸下。



2012年7月24日，本土樹木苗圃內的一棵樹被颱風韋森特吹倒在林錦公路上。圖中可見本園的樹木管理人員正在把倒下的樹木鋸斷，令受阻的路段恢復通車。



颱風韋森特離港後，我們清理了兩棵可能對葛先生紀念花園構成危險的台灣相思樹（攝於2012年8月7日）。

為遊客提供舒適安全的環境

我們一直悉心打理本園美麗而獨特的環境，以維持本園的吸引力，同時確保遊客和工作人員的安全。本園的**樹木管理人員**首當其衝，需要肩負清理有倒塌危險的老樹和壞樹的職責。2012年，我們共進行了132次樹木工程，其間移除了56棵危樹和修剪了另外198棵樹。颱風韋森特在2012年7月24日吹倒了11棵樹，令樹木管理人員忙於清理塌樹現場。他們即日迅速清理從本土樹木苗圃跌落林錦公路的大樹枝和大樹，其後又利用起重機協助清理兩棵在颱風後可能對葛先生紀念花園造成危險的台灣相思樹。可惜的是，本園獸醫院旁一棵年老而高大的鳳凰木（*Delonix regia*）因有倒塌危險，不得已於2012年9月21日將其鋸掉。

由於本園坐落於陡峭的山腰上，所以我們必須確保園內**斜坡安全**符合政府的規定。2012年本園一個重大斜坡工程是要鞏固米加兆屋以西的斜坡。目前這個斜坡以粗石護面，這令植物可以生長得更快，預計三年後，整個斜坡便可被綠色植物覆蓋。同時，蘭花谷西坡的鞏固工程亦已啟動，連接

蘭花谷和上山區職員飯堂的通道需要在工程進行期間暫時關閉。在2012年底，我們進行了土地勘測工程，以便評估本園其中16幅斜坡的穩固程度。同時，我們一直定期檢測本園其他斜坡，按需要進行預防性和復修性維修工程，以策安全。



在米加兆屋西面的沿路斜坡，植物穿過草網生長。



蘭花谷西面的斜坡正在進行鞏固工程。



本園工程及設施部翻新了多個遊客設施，其中包括園內的農圃。 本園翻新後的蝴蝶蘭屋外觀。

本園工程及設施部除了改良了本土樹木苗圃的幼苗生產設施外，亦在林錦公路以北的下山苗圃區四周設置了保安圍欄，保護當中的苗圃，同時亦間隔了空間以供密集式培育幼苗。我們又改善了蘭花園和接待處的閉路電視系統。在**建築物安全及維修計劃**內，工程及設施部在2012年內於本園多個遊客及職員設施，進行了維修或改建工程，其中包括大閘、維修工場、小型雀鳥隔離室、本土哺乳動物屋、野生動物園、獸醫院、猴子樂園、「植物與我」溫室旁的苗圃、水池、菜田、雞舍、種子庫、蝴蝶蘭棚、工人休息室、康樂大樓、天苑、日閣和遊客育嬰室等。而被認為不安全的奇趣溫室已完成拆卸及探測工程，以評估附近護土牆的穩固度和結構完整性。

2012全年，工程及設施部共完成了1,604項維修保養工程和113項小型基本建設工程。

為了保持對遊客的吸引力，就必須時刻**美化園內外的環境**，特別是美觀之餘兼具實用性。我們在觀音園下面的護土牆上種植了五種共100棵本土蕨類植物和不同品種的蘭花，為這幅人工斜坡增添綠意。為了確定本地植物對乾燥環境的適應能力，一名實習學生在植物保育部人員的協助下進行了研究，其間挑選了四個本地植物品種接受測試，以了解其在有限的澆水規律下的生長表現。這個研究的結果將有助我們向社會建議採用抗旱性植物來綠化屋頂。同時，我們正在構思如何令本園現有的綠化屋頂看起來更為天然。此外，我們在2012年於「植物與我」溫室、廣場、觀音園、葛先生紀念花園、沁思園、喼喀花園、動物展覽區和上山區種植了幾百棵植物以作美化環境之用。



2012年12月，我們利用本土草本植物紫花香薷（*Elsholtzia argyi*）來美化前往嘉道理兄弟紀念亭的小路兩旁的花槽。



設於「一斗田」農圃上的「光伏系統之電力裝置」(BIPV)正在運作中。

減低本園的能源使用量

本園一向提倡在場地環境可行的情況下採用**再生能源**。我們利用**風向儀**分別記錄了上山區山頂小屋及野生動物拯救中心的風力數據，作為研究安裝風力渦輪發電機的可行性。可惜，由於我們與香港應用科技研究院（政府資助機構）合作提交的安裝風力渦輪發電機資助申請在審閱過程中適逢香港特區政府架構更替，目前這個項目已被凍結。根據在接待廣場進行的可行性研究數據顯示，我們建議在玻璃屋頂上安裝的平板式光伏集熱器，高峰時可生產6.5kW能源。中華電力最早替項目提供顧問服務，其後更在第二輪投標階段中標，項目將於2013年進行。與此同時，我們已在位於下山區的「一斗田」教育農圃內安裝了**光伏系統之電力裝置**（Building Integrated Photovoltaic，英文簡稱BIPV）。

我們亦積極在園內採取**節能和減少資源消耗**的措施。2012年，本園工程及設施部將本園小賣店、觀音園和農場內其他區域的電燈，換成能源效益更高的光管和LED燈。此外，保育大樓的公眾地方都安裝了光感照明系統，東面的總電掣房於2012年10月安裝了電量監測系統，利用電子方式，從該地區的分錶收集用量數據。



本園的騾子正把水運送到上山區。

本園騾隊在2012年表現出色，全年共運送了19,654公斤貨物。根據Garmin GPS衛星導航裝置計算，騾隊的運送途程的總距離達到688公里。騾隊主要負責將堆肥運送到上山區的農田，以及運走不同區域的垃圾。然而，由於我們需要從海外進口高品質的飼料，根據計算，運輸騾飼料產生的**碳足印**其實較使用柴油貨車運送貨品所消耗的燃油量更高。有見及此，我們正在尋找合適的本地飼料替代進口飼料，以提高利用騾子在本園內馱載貨物的減碳效果。

善用水及其他資源

我們致力善用水源及循環再用水資源，並努力確保本園所排放的污水，不會對溪流造成污染。2012年，我們在本地樹木苗圃內興建了一個地底化糞池和污水井，取代舊有的化糞池。此外，我們定期在苗圃旁邊溪流收集水質樣本進行測試，以驗證流出本園之溪水水質，符合政府的標準。

我們繼續追求以高效的方法進行廢物再造，例如在上山區開發了一座小型**濕地污水處理設施**，以處理上山區職員飯堂排放出來的污水。在這個系統中，我們種植了不同品種的植物，以吸取污水中的養份並過濾污水。下山區蔬菜分類區的洗菜水之收集及重用系統已經啟用，我們亦建造了一個類似的設施來收集於過濾過程中排出的水，作灌溉之用。此外，我們也正在積極改善濕地儲水缸的抽水系統。

本園收集到的所有植物殘餘，均用來當作蓋土或牲畜飼料使用。2012年，我們以這個方法循環再造了幾噸有機種植物料。



上山區職員飯堂下方，一小型濕地系統依山而建。



蔬菜分類區之洗菜水經收集後可作灌溉用途。

不斷演進的機構

各個以實踐策略性目標的研討會已順利展開，帶領我們向前邁進，同時「活力文化」計劃的進展也令人非常鼓舞。我們的團隊得以繼續成長，除了彼此分享知識，還參加了許多不同的訓練活動，以擴闊和深化自己的技能和思維，轉化為工作中實踐。

靈活而強大的架構

秉承本園的策略，我們在2012年定期舉辦了有關永續生活、整全場地管理、多元整體教育、自然保育、活力文化和縮減生態足印的研討會。研討會由來自不同部門和職位的員工組成，透過定期聚會，讓他們利用其豐富的知識，監察我們的主要策略目標及向管理團隊提出建議，雖然在處理一些複雜議題時進展比較緩慢，但總體而言，這個監察架構已能暢順地運作。我們亦正在檢討多元整體教育部在未來的架構，以便我們能夠更全面實踐這主要策略目標。

我們為自然保育項目設計了統一的建議書和報告表格，讓倡議人可以詳列各個項目的所有資料，以便研討會成員審批。總體而言，這個制度運作良好，除了為項目帶來許多建設性的意見外，亦提高了員工團結分擔責任的意識。

活力文化

本園熱衷為員工灌輸團體意識，同時創造一個有意義和啟發性的工作環境。因此，我們定期舉辦員工活動，以介紹新的概念及讓同事可以交流意見和分享知識。第二次「活力文化」討論會在2012年2月13日舉行，會上探討了個人價值與本園價值之間的關係。其後我們決定每年舉辦三至四次活力文化體驗活動，首次活動邀請到顧問人員Roy Horan主持，並分別於2012年5月和9月舉行。此外，在2012年7月，薄安哲主持了一個員工聚會，內容除了有部門主管的分享和答問環節外，還包括一個充滿趣味的團隊活動。我們又舉行了一系列電影欣賞和討論會，以加強員工對本園核心價值的理解和欣賞。在2012年6月7日及14日，薄安哲和麥哥利為新入職員工舉行了轉化和策略工作坊。



活力文化體驗：「環環相扣花瓣」遊戲讓本園職員建立團隊精神。



透過團隊活動建立互信關係。



2012年9月，活力文化體驗活動中進行了小組討論。

精英團隊

在2012年，本園迎接33位新員工，為團隊注入了新血，但同時我們亦與32位員工揮別，其中包括高級保育主任吳世捷博士，重返本園兩年後再度離職（之前他曾於本園的中國項目工作五年）。吳世捷是出色的植物專家，我們會時刻懷念他為本園付出的專業植物知識，還有其他一眾已離職的員工。

為了提高新舊員工的技能，以推行更卓越的計劃，我們為員工提供了大量培訓。從以下的摘要可見，我們的培訓非常多元化，涉及的範疇也十分廣泛。2012年1月，森林生態系統研究所 (IFER) 向植物保育部幾名人員提供了**森林繪圖培訓**。同樣在1月，植物保育部九名人員參加了野外技能課程，以提高其於實地考察時的安全意識。其後在2月及10月又參加了攀石及游繩訓練。2012年3月，胡愛群參加了在意大利加爾比亞泰Centro Flora Autoctona della Regione Lombardia, Parco舉行的**蘭花試管保育技術**培訓課程，而從中獲得的技能，將會應用於本港稀有和瀕危的蘭花種子的採集、儲存和微體繁殖上。3月，本園的樹木管理人員參加了「**樹木流纜的索帶及繩索控制系統課程**」。6月，永續生活及農業部的譚業成和葉子林參加了由香港教育學院舉辦的四天課程，到山東研究當地使用的浮筏和A形架噴霧模式的魚菜共生系統。本園獸醫護士Denise Laughlin參加了英國**City and Guilds外來物種獸醫護士證書的考試**。本園顧問費樂思在同年8月向本園五名職員進行培訓，教授辨別入侵紅火蟻的方法，而同月薄安哲則為本園七名職員和六名教育部義工主持了**領導技巧工作坊**。2012年9月13日及10月29日，本園四名樹木管理人員參加了由**樹木谷**



吳世捷博士已轉到大學任職。圖為他在一次實地考察中前往薄扶林採集種子。



攀石及攀山教練徐建華正在指導本園職員在攀石時使用鋼扣和繩結的用法。



山東的魚菜共生系統，利用浮筏來種植蔬菜。



山東另一魚菜共生系統，利用A形架噴霧系統來種植蔬菜。



本園工作人員在本土樹木苗圃照料稀有草本植物東亞魔芋 (*Amorphophallus kiusianus*) (Makino) 的幼苗。

舉辦的辨識樹木課程，並於12月14日，與黃金妹一起參加了一個關於香港白蟻的課程。2012年11月，植物保育部的蘇祥旋和邵靄賢出席了樹藝學術研究中心（香港）舉辦的**第五屆國際樹木會議**，會議主題為「樹木的奧秘」。蘇祥旋亦為本園六名職員主持了一個為期兩天、關於評估樹木狀況的內部培訓課程。12月，植物保育部13名人員接受了為期五天的培訓，以學習如何使用**BG-BASE（植物數據庫）**。而為了協助前線人員設立本土草本植物及灌木苗圃，我們向幾位職員提供了有關種子採集、護理、播種及幼苗護理的內部培訓。此外，鄭美珍、許金蘭及王麗賢參加了於本園舉行的「**體驗大自然律動**」培訓工作坊，該工作坊由印度環境復康會的愛樂華博士主持。

為了提升本園職員的技能，我們在這一年期間還舉辦了多個工作分享會。2012年1月6日，艾加里和陳結山分享將豬鼻鯨送返原棲息地的經驗；1月17日，國際野生動物貿易監督網絡TRAFFIC馬來西亞分部助理總監Chris Shepherd向本園職員發表了關於亞洲野生動物貿易的演講。其他分享會的主題包括：如何訓練動物以作公開展示（黃玉雲）、計劃森林露營（陳結山）、永續栽培（外聘顧問Rosemary Morrow），以及生態園林管理（羅敏儀）。此外，我們在2012年期間舉辦了幾個**學術文章研讀會**，其中涵蓋的內容非常廣泛，而且與本園的自然保育工作有直接關係，例如恢復性遺傳學（張華榮）、留尼旺島及台灣蘭花授粉個案研究（胡愛群）、香港森林修復（香港大學侯智恒博士）、應用GIS數據進行森林管理（林巍）、香港稀有蘭花二色石豆蘭 (*Bulbophyllum bicolor*) (紀仕勳)、在香港野外採集種子（邱嘉瑤），以及園藝的益處（許金蘭）等。



來自德國海德堡的Frank Rinn正在示範使用他開發的最新型「**阻抗式電子針測儀**」，此機可檢測樹木的健康狀況。



來自美國的Guy Meilleur正在主持有關如何修復遭損毀樹木的討論會。



TRAFFIC馬來西亞分部助理總監Chris Shepherd向本園職員發表關於亞洲野生動物貿易的演講。



動物保育部主管艾加里博士和高級保育主任陳結山與本園職員分享將豬鼻鯨送返印尼巴布亞省的經驗。



動物保育部保育主任黃玉雲講解如何使用正面鼓勵法訓練於本園居住的動物，以及有關獸醫檢查的訓練。



「響片遊戲」—黃玉雲與一名義工示範如何使用響片，以正面鼓勵方式訓練本園動物。



在2012年11月舉行的學術分享會上，園藝主任許金蘭於「植物與我溫室」與植物保育部同事分享了人與植物聯繫的體驗。



2012年11月30日，植物保育部的學術分享會上舉行了「閉上眼睛，打開心靈」實驗性活動，讓參加者嘗試利用不同感官與植物聯繫。

優良管治

我們切實遵守香港以及中華人民共和國的相關規例，其中包括《嘉道理農場暨植物園公司條例》(第1156章)，並定期更新內部政策和措施，以確保本園的運作符合法例及達到最佳執行標準。

漁農自然護理署按本園的要求，修改了本園動物展覽牌照的發牌條款及細則，以更清晰地反映本園的獨特情況。修訂後的牌照已於2012年11月發布。

8月份，本園委聘羅兵咸永道會計師事務所審核截至2012年3月31日為止的年度帳目。2013-2014財政年度預算工作，以及五年計劃的修訂，分別於11月和12月進行。

我們感謝本園董事局一直以來給予的無私支持和明智指導。

我們感謝嘉道理基金信託人對本園的信任和支持。我們亦感謝市民和政府對本園各個項目所提供的捐獻和支持。



遊客在本園寧靜的環境中漫步。

過去五年到本園參觀的遊客人數：

	2008	2009	2010	2011	2012
學校團體	44,322	38,475	42,543	48,430	47,385
商業團體	23,976	19,809	19,321	22,283	13,032
非政府機構	15,804	14,032	12,875	19,373	19,154
個人	46,541	57,531	55,078	66,281	76,070
總數	130,643	129,847	129,817	156,367	155,641

財務數據（不包括折舊）：

支出（港元）	*截至2012年3月31日止年度 （經審核）	**截至2013年3月31日止年度 （未經審核）
資本	13,498,185	25,312,000
營運	65,642,554	69,227,000
總額	79,140,739	94,539,000

收益（港元）	截至2012年3月31日止年度	截至2013年3月31日止年度
嘉道理基金捐款	81,400,000	84,000,000
小賣店銷售額	1,868,879	2,065,944
政府資助	1,554,309	1,038,367
入場費	651,220	1,085,020
工作坊收費	295,298	665,104
公眾捐款	69,449	32,844

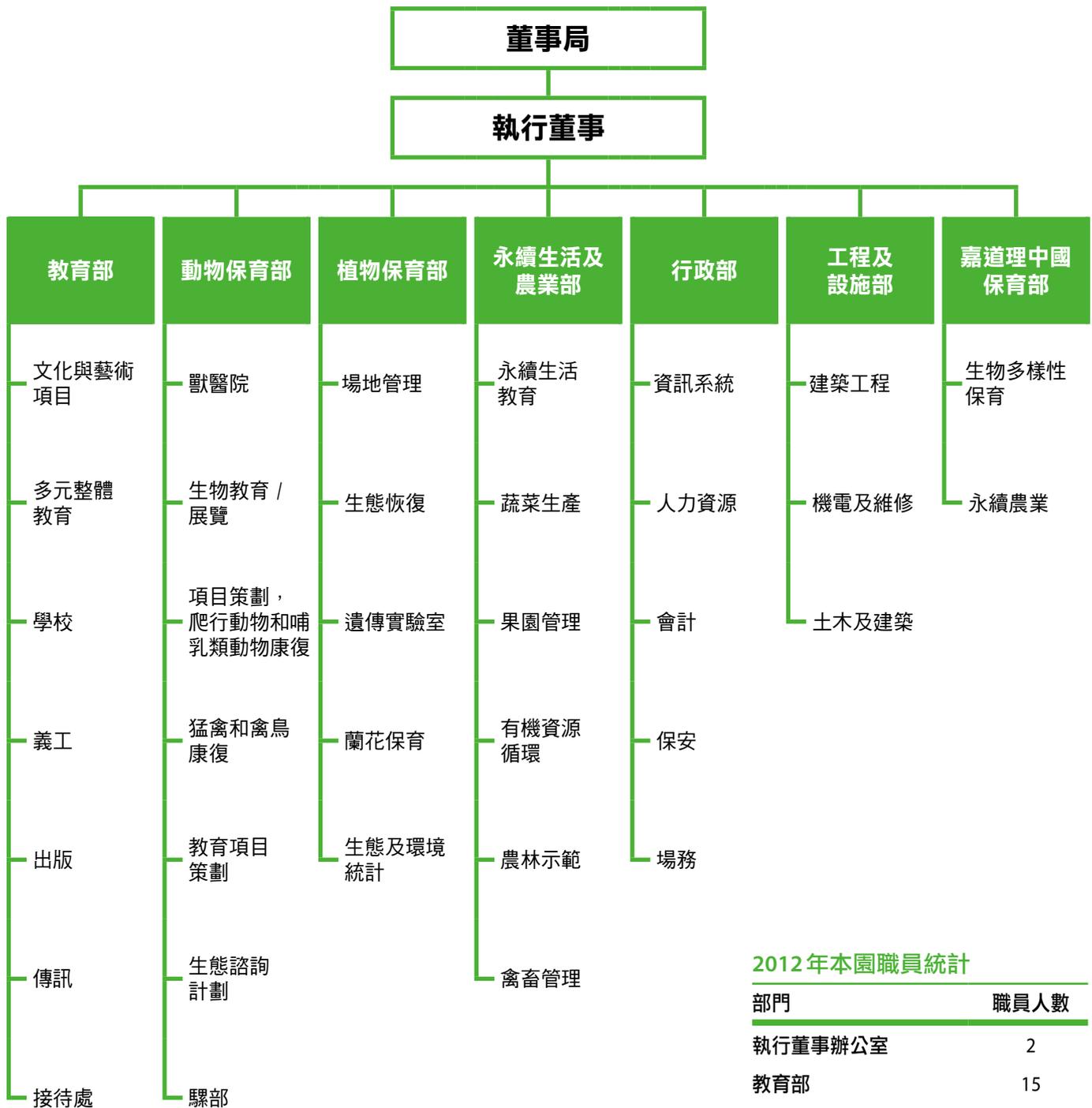
* 數據來自經審核賬目。

** 數據來自管理賬目（支出包括應計及未繳承擔）



本園清澈的溪澗，急流在巨石間穿梭其中。

嘉道理農場暨植物園架構圖



2012年本園職員統計

部門	職員人數
執行董事辦公室	2
教育部	15
動物保育部	28
植物保育部	61
永續生活及農業部	50
行政部	30
工程及設施部	20
嘉道理中國保育部	10
總數	216*

註：*截至2012年12月31日。

嘉道理農場暨植物園公司 董事會成員

麥哥利先生（主席）

貝思賢先生

李熙瑜博士

白理桃先生，資深大律師

麥詠濤女士

白丹尼先生

嘉道理農場暨植物園公司 管理層成員

執行董事 — 薄安哲

部門主管

教育部 — 趙善德博士

工程及設施部主管 — 吳宏昌

動物保育部 — 艾加里博士

植物保育部 — 上官達博士

行政部 — 區慧兒

嘉道理中國保育 — 陳輩樂博士

永續生活及農業部 — 王麗賢

附錄1

在2012年，本園舉行了一系列活動，幫助社區組織及伙伴機構提升技能，推動永續生活。有關活動表列如下：

伙伴組織	日期	活動名稱/內容	地點
喜林苑	2012年2月3日	農林間作及社區園林設計半天交流活動	本園
廣東「三四五八〇自然社區」	2012年2月13日	農林間作、永續農場設計、社區農業、濕地系統污水回收、禽畜飼養及有機資源回收一天培訓	本園
香港理工大學設計學院	2012年3月7日	為亞洲生活方式設計研究室記錄本園興建的濕地污水處理系統	本園
耀中社區書院及香港永續栽培學院	2012年3月16日至4月26日及9月21日至10月26日	廚餘堆肥——理論及應用證書課程	本園
本園永續生活及農業部義工	2012年3月18日	在地交易和貿易制度培訓工作坊	尖沙咀
來自香港永續栽培研究學院及香港中文大學的嘉賓講者	2012年4月1日至6月24日	永續栽培設計證書課程	本園
英國轉化網絡	2012年4月25日	金錢頂峰與經濟復原力論壇	倫敦
大埔區議會、大埔環保會及大埔公共圖書館	2012年5月22日	大埔尋寶	大埔
大埔舊墟公立學校（寶湖道）和救世軍大埔長者社區服務中心	2012年6月25日	為社區花園的設計及培訓提供建議	大埔
康樂園物業管理有限公司及環境保護署	2012年7月7日、9月15日及10月6日	屋苑廚餘循環再造——講座及工作坊	康樂園/本園
大埔環保會	2012年7月4日	廚餘循環再造	大埔/鳳園蝴蝶保育區
大埔區議會	2012年8月2日	「全民減廢@大埔」項目	大埔
香港建築師學會	2012年8月9日	就城市農業提出建議，以便香港建築師學會撰寫論文，向香港特區政府提出建議	香港建築師學會
社區伙伴	2012年10月17-19日	社區支持農業研討會	嘉道理中心（石崗）
Rosemary Morrow	2012年11月11-17日及23-28日	永續栽培導師訓練證書課程	大埔
多位來自本地及各地的永續栽培者	2012年11月19-22日	東南亞永續栽培交流會	嘉道理中心（石崗）

附錄 2

本園職員和顧問（#）或合作伙伴/項目執行人/獎學金得主（*）在專業科學刊物發表的論文如下：

文章標題	作者	期刊 / 出版物
Comparative study of leaf morphology in <i>Aster hispidus</i> Thunb. var. <i>leptocladus</i> (Makino) Okuyama (Asteraceae). / <i>Aster hispidus</i> Thunb. var. <i>leptocladus</i> (Makino) Okuyama (Asteraceae) 的葉片形態學比較研究（只以英文發表）	H Hayakawa、Tunala、Y Minamiya、K Ito、 紀仕勳 、J Yokoyama、R Arakawa、T Fukuda	<i>American Journal of Plant Sciences</i> 3: 110-113.
Community characteristics of tropical montane evergreen forest and tropical montane dwarf forest in Bawangling National Nature Reserve on Hainan Island, South China. / 海南島霸王嶺熱帶山地常綠林和熱帶山頂矮林群落特徵（只以中文發表，附英文摘要）	* 龍文興、臧潤國、丁易	《生物多樣性》19 (5): 558-566.
Air temperature and soil phosphorus availability correlate with trait differences between two types of tropical cloud forests. / 氣溫和土壤磷水平與兩種熱帶雲霧林不同特徵之間的關係	* 龍文興、臧潤國、丁易	<i>Flora</i> 206(10): 896-903.
Within- and among-species variation in specific leaf area drive community assembly in a tropical cloud forest. / 種內及種間比葉面積的差異推動熱帶雲霧林的群落構建（只以英文發表）	* 龍文興、臧潤國、Brandon S Schamp、丁易	<i>Oecologia</i> 167(4): 1103-13.
Impacts of illegal trapping on endangered Big-headed Turtles in Hong Kong. / 非法捕獵對香港瀕危大頭龜的影響（只以英文發表）	宋亦希	熱帶生物學與保育協會（ATBC）亞太分會年度會議摘要
From doing research to helping nature reserves – a case study from Hainan Island. / 從做研究到協助自然保護區——海南島的實例（只以英文發表）	陳輩樂	熱帶生物學與保育協會（ATBC）亞太分會年度會議摘要
Key biodiversity areas in the Indo-Burma Hotspot: process, progress and future directions. / 中緬熱點的主要生物多樣性地區：過程、進展及將來方向（只以英文發表）	AW Tordoff、MC Baltzer、 費樂思 #、JD Pilgrim、PF Langhammer	<i>Journal of Threatened Taxa</i> 4(8): 2779-2787.
<i>Nervilia pangteyana</i> sp. nov., a terrestrial orchid for western Himalaya, India. / 印度喜馬拉雅西部陸生蘭花 <i>Nervilia pangteyana</i> sp. nov.（只以英文發表）	JS Jalal、 Pankaj Kumar 、GS Rawat	<i>Nordic Journal of Botany</i> 30: 100-105.
<i>Dendrobium multilineatum</i> Kerr (Orchidaceae): a new distributional record for Vietnam. / 越南的石斛屬（蘭科）新紀錄分佈——長角石斛（只以英文發表）	RK Kumar Choudhary、TT Bach、DD Huyen、LV Nong、DV Hai、BH Quang、 Pankaj Kumar 、S-H Park、C Lee、Y-M Lee、J Lee	<i>Taiwania</i> 57: 225-228.
On the occurrence of <i>Pelatantheria insectifera</i> (Orchidaceae) in Jim Corbett National Park, India. / 當鑽柱蘭（蘭科）在印度金·考伯特國家公園出現時（只以英文發表）	JS Jalal、 Pankaj Kumar 、A Kotia、GS Rawat	<i>Richardiana</i> 12: 108-115.

文章標題	作者	期刊 / 出版物
Diversity and conservation of Hong Kong ferns. / 香港蕨類植物的多樣性和保育 (只以英文發表)	吳世捷、嚴嶽鴻	<i>Newsletter of Biodiversity and Nature Conservation</i> 62(1).
Impact of atmospheric nitrogen deposition on soil properties and herb-layer diversity in remnant forests along an urban-rural gradient in Guangzhou, southern China. / 在大氣氮沉降對南中國廣州城鄉梯度帶殘存森林的土壤性質和草本層生物多樣性的影響 (只以英文發表)	*黃柳菁、Zhu Weixing、Ren Hai、陳紅鋒、王俊	<i>Plant Ecology</i> 213(7): 1187-1202.
Amphibian fauna of Hainan Yinggeling Nature Reserve, with new genus and species records for Hainan Island. / 海南鸚哥嶺自然保護區兩棲動物區系及屬種海南新紀錄 (只以中文發表, 附英文摘要)	劉惠寧、陳輩樂	動物學雜誌 47(1): 51-61.
Ecology of Big-headed Turtle in Hong Kong. / 香港大頭龜生態學 (只以英文發表)	宋亦希	第五屆亞洲兩棲爬行動物會議摘要。
Endemic and rare amphibians of Hainan Island, China. / 中國海南島特有和稀有的兩棲動物 (只以英文發表)	陳輩樂、宋亦希	<i>Froglog</i> 20 (5): 19-20.
Description of a new species of the genus <i>Xenophrys</i> Günther, 1864 (Amphibia: Anura: Megophryidae) from Mount Jinggang, China, based on molecular and morphological data. / 中國井岡山短足角蟾 (<i>Xenophrys</i> Günther, 1864) (兩生綱: 無尾目: 角蟾科) 新種的描述, 根據分子和形態數據 (只以英文發表)	王英永、張天度、趙健、宋亦希、楊劍煥、龐虹、張忠	<i>Zootaxa</i> 3546: 53-67.
New species of <i>Falcaustra</i> (Nematoda: Kathliniidae) in <i>Platysternon megacephalum</i> (Testudines: Platysternidae) from China. / 來自中國大頭龜種 (<i>Platysternon megacephalum</i>) (龜鱉目: 平胸龜科) 的 <i>Falcaustra</i> (線蟲綱: 異尾科) 的新種 (只以英文發表)	Charles R Burse、宋亦希、Stephen R Goldberg	<i>Journal of Parasitology</i> 98 (3): 569-571.
Discovery of <i>Protobothrops maolanensis</i> in Guangxi, with taxonomic discussion. / 廣西發現茂蘭原矛頭蝮及分類探討 (只以中文發表, 附英文摘要)	*陳天波、羅鍵、*蒙淵君、溫柏豪、蔣珂	《四川動物》32 (1) (網上預覽)
<i>Traccatichthys tuberculum</i> , a new species of nemacheiline loach from Guangdong Province, South China (Pisces: Balitoridae). / 來自南中國廣東省的鰍屬魚類新種—— <i>Traccatichthys tuberculum</i> (魚上綱: 爬鰍科) (只以英文發表)	杜春仙、張鵬、陳輩樂	<i>Zootaxa</i> 3586: 304-312.
<i>Acrossocheilus longipinnis</i> (Wu 1939), a senior synonym of <i>Acrossocheilus stenotaeniatus</i> Chu & Cui 1989 from the Pearl River basin (Teleostei: Cyprinidae). / 長鰭光唇魚 (<i>Acrossocheilus longipinnis</i> Wu 1939): 來自珠江盆地的窄條光唇魚 (<i>Acrossocheilus stenotaeniatus</i> Chu & Cui 1989) 的首異名 (真骨下綱: 鯉科) (只以英文發表)	袁樂洋、陳輩樂、張鵬	<i>Zootaxa</i> 3586: 160-172.
Mixed flocks in Hainan's tropical forests. / 海南熱帶森林的混種鳥群	費樂思 #	<i>China Birdwatch</i> 85: 27.
Contribution to the knowledge of Chinese Phasmatodea I: A review of Neohiraseini (Phasmatodea: Phasmatidae: Lonchodinae) from Hainan Province, China, with descriptions of one new genus, five new species and three new subspecies, and re-descriptions of <i>Pseudocentema</i> Chen, He & Li and <i>Qiongphasma</i> Chen, He & Li. / 竹節蟲補遺 I: 中國海南省新棘族 (竹節蟲目: 竹節蟲科: 長角棒蟻亞科), 另附一個新屬、五個新種和三個新亞種的描述, 以及擬刺背修 (<i>Pseudocentema</i> Chen, He & Li) 和瓊修 (<i>Qiongphasma</i> Chen, He & Li) 的重新描述	何維俊	<i>Zootaxa</i> 3620: 404-428.



嘉道理農場暨植物園

地址：香港新界大埔林錦公路

電話：(852) 2483 7200 傳真：(852) 2488 6702 電郵：info@kfbg.org 網址：www.kfbg.org

