

臺北市立動物園 109 年動物認養保育計畫

提案日期：108 年 10 月 15 日

主 持 人	臺北市立動物園動物組高雋助理研究員
計畫編號/ 名 稱	10906_野生動物域外保育族群管理推動計畫(10)-區域性 管理合作及瀕危物種保育
計畫期程	109 年 01 月 01 日至 109 年 12 月 31 日
計畫屬性	<input checked="" type="checkbox"/> 族群管理 <u>40</u> % <input checked="" type="checkbox"/> 保育繁殖 <u>10</u> % <input type="checkbox"/> 域內保育 <u>    </u> % <input checked="" type="checkbox"/> 國際交流 <u>40</u> % <input type="checkbox"/> 動物醫療 <u>    </u> % <input type="checkbox"/> 照養管理 <u>    </u> % <input type="checkbox"/> 行為豐富化 <u>    </u> % <input type="checkbox"/> 教育推廣 <u>    </u> % <input checked="" type="checkbox"/> 人才培訓 <u>10</u> % <input type="checkbox"/> 動物營養 <u>    </u> % <input type="checkbox"/> 其他： <u>    </u>
經費需求	認養經費 <u>545,036</u> 元
計畫摘要(需含計畫目標、擬解決問題、重要工作項目)	<p><b>前言</b></p> <p>整合保育 (One Plan Approach Conservation) 係為聯結野生族群的域內保育 (<i>In-situ</i> Conservation) 與非野生族群的域外保育 (<i>Ex-situ</i> Conservation)，透過區域性至全球性的物種族群管理，協助或主導國際保育合作計畫的資助與規劃，讓域內外的保育工作能彼此合作、相輔相成。動物園因空間資源有限，在符合動物福利的前提下，多數物種無法典藏大量的族群，以致在圈養環境下皆為不穩定的「小族群」狀態，因此多數單位結盟以維護域外族群的基因多樣性與年齡結構，成為動物園（水族館）的域外族群管理和域內再引入保育工作的重要基礎。</p> <p>國際自然保育聯盟 (International Union for Conservation of Nature, IUCN) 及動物園（水族館）界為維持域外族群健康的年齡結構與基因多樣性的穩定，發展族群管理 (Population Management) 概念及相關工具已超過 20 年，透過集結多個單位的「小族群」共同管理，提高族群的健康度與存續機會；利用軟體分析，了解族群的年齡結構、基因多樣性和穩定度等，藉此提出動物繁殖、調度、節育等建議，協助成員單位維持物種的族群健康，發展管理策略，部分瀕危物種更可能成為未來進一步推動再引入計畫</p>

的種源來源。

臺北市立動物園自 101 年度起，每年透過本計畫強化動物園內的物種族群管理，並針對部分臺灣本土或國際間重要的保育物種（如黑熊、人猿），整合臺灣地區的動物園（水族館）相關機構一同進行族群管理；透過定期舉辦族群管理與野生動物保育相關國際研討會，連結國際自然保護聯盟（ICUN）、歐洲動物園暨水族館協會（EAZA）、北美動物園暨水族館協會（AZA）、澳洲動物園暨水族館協會（ZAA）等國際協會組織的資源，分享全球最新保育資訊與研究技術，積極培訓同仁族群管理的概念與應用能力，以進一步擔任血統書管理者或物種協調人，實際執行物種管理計畫，除此之外，亦帶東南亞地區的國家啟動國際合作，促使東南亞動物園暨水族館協會（Southeast Asia Zoos and Aquariums Association, SEAZA）於 2015 年成立物種管理委員會（SEAZA Species Management Committee, SSMC），重視並啟動族群管理工作。在本計畫主持人高雋助理研究員於 2016 年成為亞洲地區婆羅洲人猿血統書管理者（SEAZA Studbook Keeper, SSK）及婆羅洲人猿族群管理協調人員（SEAZA Species Coordinator, SSC）後，2018 年的 SSMC 會議上，陳慧倫研究助理亦成功爭取正式成為 SEAZA 白手長臂猿（White-handed Gibbon）族群管理計畫的協調員。

在國際間，持續透過每年派員積極參與區域性和全球性組織年會（如 SEAZA、EAZA、WAZA、TAG Meeting），強化（維持）與全球保育合作的連結與國際專業組織及專家學者的人脈網絡。本園透過展現長期投資於專業技術發展的意願及合作態度，在 2018 年 9 月的 EAZA 年會上，終於宣布臺北市立動物園加入歐洲動物園暨水族館協會（European Association of Zoos and Aquaria, EAZA）成為正式會員，為參與全球性域外保育工作的重大突破；在此之前，已陸續成功加入 EAZA 的大猩猩物種保育計畫（Gorilla EEP）、索馬里非洲野驢保育計畫（Somali Wild Ass EEP），順利引進這 2 種極度瀕危物種（Critically Endangered Species），後續亦順利引入雲豹、黑冠松鼠猴、馬來貘、棉頭絹猴、大猩猩；成為正式會員後，也加入了黑猩猩、人猿、格利威斑馬、侏儒河馬、網紋長頸鹿、馬來長吻鱷、蒙古野馬等族群管理計畫，期望未來透過持續的跨區域族群管理合作，能夠引進珍貴瀕危物種的新血緣，進一步在亞洲地區建立更完善的瀕危物種衛星族群。

	<p>族群管理為動物園維持典藏動物族群健康至關重要的工作，實為發揮教育保育功能之基礎，更須長期溝通協調及合作，故研提本計畫持續協助動物族群資料的蒐集整理、發展區域保育合作計畫、協助辦理並參加國際族群管理研討會，除了讓瀕危物種能維持健康族群，更增加臺北市立園國際保育貢獻度，維繫扮演瀕危物種保育的重要平臺。</p> <p><b>擬解決問題及重要工作項目</b></p> <p>本計畫已執行 9 年，第 10 年擬以多年來執行「野生動物域外保育族群管理」所累積之資訊，協助臺北市立動物園發展物種保育策略，在整合保育（One Plan Approach）的架構下，盤點各物種未來發展的可能性，並提出建議報告作為參考。本計畫核心工作將持續推動臺灣地區野生動物族群管理，以及保育行動與國際保育之連，更透過系統性資料庫整合與更新，連結臺灣、亞洲和歐洲的區域性族群管理，整合族群管理基礎資訊，協助動物園規劃未來保育典藏策略方向。根據發展規劃下列三大工作項目：</p> <p>一、 建立整合保育策略發展之基礎與評估。</p> <p>二、 國際資料庫－ZIMS (Zoological Information Management System) 動物資訊管理系統之管理。</p> <p>三、 參與國際保育組織會議及舉辦國際研討會。</p>
<p>實施方法與步驟（條列簡要述明）</p>	<p>一、 建立整合保育發展之基礎與評估</p> <p>為有效建立保育策略規劃的根基，並以之為本延續發展近、中、長程計畫，需先明確訂立保育物種計畫執行之順位。此刻，現有族群管理與保育資訊之整合，與持續更新以維護正確性，為非常重要的基礎。本工作項目重點及優先順位為：</p> <p>(1) 重點動物名單之建立及整合保育計畫</p> <p>以臺灣地區重點動物及國際間目前有急迫保育需求之動物為優先物種，依 IUCN 所屬保育計畫專家群（Conservation Planning Specialist Group, CPSG）發展之 Ex-situ Guidelines 域外保育評估方法，排定物種保育計畫優先順位；蒐集其域內、域外族群、基礎研究資訊，召開討論會議或工作坊，編撰典藏計畫初稿及保育策略建議書。延續於 2018 年 10 月舉辦之 ICAP 工作坊（The Integrated Collection Assessment and Planning）形式，繼 2019 完成的臺灣本土動物及龜鱉</p>

類評估，2020 年將以園內現有之兩生類、草食動物為目標類群，討論動物園在其域外保育的角色定位，建立管理方向建議，進一步整理各類群物種的詳細建議報告。

(2) 血統書建立與維護

為有效管理野生動物域外圈養族群之血緣，依循典藏計畫初稿及保育策略建議書之順位，持續建立焦點物種之血統書，並定時維護更新，以彙整保育繁殖管理建議之規劃基礎；搭配國際物種資訊系統（ZIMS）與國際血統書接軌，以有效建立族群管理資訊交流平臺。

(3) 培養動物園內與臺灣地區族群管理種子

建立各單位之族群管理與整合保育之基礎概念，並協助各單位焦點物種之保育繁殖與族群管理規劃，提升臺灣地區野生動物園養單位之照養技術與動物福利觀念，並強化跨單位之連結。定時於動物園內辦理保育工作會議，與跨單位族群管理及整合保育增能課程。

二、國際資料庫—ZIMS（Zoological Information Management System）

動物資訊管理系統之管理

ZIMS 為多個歐美動物園及水族館所發起建立之國際動物資訊管理資料庫，在全球有超過 90 個國家、1,000 個會員、2 萬 2 千個物種、1 億多筆的圈養紀錄，是目前國際間最重要的圈養物種保育資訊資料庫；2018 年持續更新飼養管理（Husbandry）、醫療（Medical）相關的功能，預計於 2018 至 2022 完成血統書（studbook）功能；區域性物種管理工作將逐漸轉移至 ZIMS 系統上操作，因此維護該系統的使用與資料正確性為極重要的工作項目之一。

本工作項目重點及優先順位為：

(1) ZIMS 資料更新維護

定時更新、登錄動物園 SIKA 動物資料庫之物種狀態，以保持公開資訊之透明、即時與正確性；持續召開內部工作會議，討論資料庫管理現況，建立進一步規劃擬公告之可釋出動物（Surplus List）或願望清單（Wanted List）之基礎，搭配血統書資訊，加強族群管理效能。

(2) 動物園 SIKA 動物資料庫

持續進行動物園 SIKA 動物資料庫與 ZIMS 系統之物種比對，以確認雙邊資訊之正確性。另由於現有系統已使用 10 多年，亟需新增

部分功能以符合現行之動物管理模式，擬以現有數據的狀態，評估動物資料庫系統改版更新或建立獨立系統之可行性。

(3) 族群管理系統之教育訓練

改善補充內部版之 ZIMS 使用手冊(Guideline)，並定時更新功能資訊，建立、訓練動物園內部區館長及族群管理種子對 ZIMS 資料庫的基本認知，學習有效利用 ZIMS 之基本功能，獲取物種管理所需的重要資訊。

三、參加國際會議及舉辦國際研討會

(1) 派員參與國際保育組織會議

持續積極派員出國參加 EAZA 及 SEAZA 等重要國際保育組織，提升臺灣在國際保育界之能見度，維持資訊的更新，更期望透過不間斷的國際交流，持續培養國際保育人才；但因今(109)年 COVID-19 疫情影響全球，為降低得病的機率，經主辦單位考量決定取消今年度的國際會議。

- 2020 Great Ape TAG meeting and other TAG meetings (2020/4/27-4/30)：赴荷蘭 Ouwehand Zoo Rhenen 參加 2020 年巨猿科物種專家群暨歐洲瀕危物種計畫聯合會議，持續強化巨猿類及其他物種類群族群管理計畫。(1 人 15 天)
- 2020 WAZA joint TAG Chairs Meeting (2020/4/2-4/3)：赴美國加州棕梠泉 The Living Desert Zoo and Gardens 參加物種專家群主席聯合會議，連結 EAZA、AZA 及 SEAZA 族群管理工作及合作可能。(2 人 14 天)
- 2020 EAZA Annual Conference (2020/9/29-10/03)：赴德國 Zoo Leipzig 參加 2020 年歐洲動物園暨水族館協會年會，持續尋求參與重要物種之瀕危物種族群管理計畫的機會。(2 人 14 天)

(2) 協助辦理野生動物保育研討會

協助辦理 2020 年與 EAZA、SEAZA、ZAA、JAZA、KAZA 等單位合作之巨猿類照養及醫療工作坊，提升巨猿類動物照養醫療技術及動物福祉，維持跨單位之聯繫與合作，並持續更新保育資訊及觀念；但因今(109)年度 COVID-19 疫情影響嚴重，經計畫主持人評估後，決定延後辦理野生動物保育研討會-巨猿照養工作坊，具體舉辦時間將視未來疫情狀況而定。

<p>預期成果 (條列簡要 述明)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 完成典藏計畫初稿及建議書，提供決策者未來發展整合保育基礎。排序物種類群之優先順位，維護並更新血統書，推動焦點瀕危物種保育合作計畫，以有效分配資源。</li> <li>2. 定期更新並維護園內物種上傳至資料庫 ZIMS，更新使用手冊，作為新版物種調度功能的應用準備。</li> <li>3. 持續推動臺灣地區重點物種域外族群整合，追蹤人猿等物種配對繁殖情形，並建立繁殖行為參考數據，持續扮演臺灣地區保育溝通平臺角色。</li> <li>4. 以臺北市立動物園為 SEAZA 與其他區域性動物園暨水族館協會為窗口，附予 SEAZA 推動保育成效功能。</li> <li>5. 國內辦理國際族群管理會議推動保育合作與國外出席國際保育組織會議並行，以靈長類或有蹄類物種為主深化國際保育交流及推動其他瀕危物種保育合作計畫。</li> </ol>
<p>已參與計畫 名稱及合作 機構</p>	<p>相關專業團隊：<input checked="" type="checkbox"/>有 <input type="checkbox"/>無 (註：國際交流及人才培訓計畫請簡介國際保育組織或培訓參訪機構；其他類型計畫請簡介國內外進行類似工作之專業團隊)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. IUCN/SSC 保育計畫專家群 (CPSG)。其成員均為全球實際推動生物多樣性保育的學者專家，許多成員更是聯合國保育組織的國家級代表。CPSG 已經發展多項協助制訂保育計畫的工作坊，包含 Population and Viability Assessment (PHVA)、The Integrated Collection Assessment and Planning (ICAP) 或 The Conservation Assessment and Management Plan (CAMP) 等，該專家群綜合保育生物學、人口學、社會學等學門，研發包括族群與棲地存續力分析、生態危機評估、域內及域外物種經營管理決策機制等科學技術，並成為國際間廣泛運用的保育工具。</li> <li>2. 國際物種資訊系統 (Species 360)：係以共同開發動物資料庫及相關應用軟體為目標之非營利組織，全球會員來自 90 個國家、超過 1000 個動物園或相關組織；含有 2 萬 2 千個物種、1 億多筆的圈養紀錄，是目前國際間最重要的圈養物種保育資訊資料庫。會員可以直接從網路聯結到該資料庫，定期將典藏動物個體資訊狀態上傳更新，亦可查詢世界其他動物園和水族館的個體資料。會員在分攤軟硬體開發維護經費的同時，也足以就龐大之圈養野生動物資訊，進行必要之專業研發與合作，如動物交換、日常照管、保育繁殖、族群及醫療管理等環節。</li> </ol>

	<p>3. EAZA 歐洲動物園暨水族館協會：臺北市立動物園於 2018 年 9 月正式成為 EAZA 會員，在此之前已持續每年派員參加會議，並透過大猩猩 EEP 協調員 Frank Rietkerk(已卸任)和副協調員 Neil Bement 的建議與協助，加入西部低地大猩猩瀕危物種計畫 (Western Lowland Gorilla EEP)，成功引進並調度大猩猩。黑猩猩瀕危物種計畫 (Chimpanzee EEP) 的協調員 Frands Carlsen 協助黑猩猩亞種鑑定及族群管理。非洲野驢瀕危物種計畫 (Somali Wild Ass EEP)、侏儒河馬 (Pygmy hippo EEP) 協調員 Beatrice Steck 協助加入非洲野驢計畫並嘗試建立亞洲繁殖族群並邀請加入侏儒河馬計畫。馬來貘瀕危物種計畫 (Malayan Tapir EEP) 主協調人 Helmut Achim Erwin。馬科分類諮詢專家群主席 Ulrike Rademacher 及共同主席 Tanya Langenhorst 協助格利威斑馬的物種管理。長頸鹿瀕危物種計畫 (Giraffe EEP) 的協調員 Jorg Jebram 協助照養、運送諮詢，並表示歡迎加入計畫。</p> <p>4. 東南亞動物園暨水族館協會族群管理委員會 (SEAZA Species management committee)，由 SEAZA 各國代表組成，針對 SEAZA 物種族群管理及焦點物種 (目前為婆羅洲人猿、馬來貘、白手長臂猿及馬來熊) 進行管理，每年召開工作會議實際討論 SEAZA 族群管理事務及各物種計畫。美洲地區人猿物種計畫 (SSP) 國際血統書管理者 Megan Elder 及人猿遺傳分類學學者 Graham L Banes 皆為長期合作夥伴。</p> <p>建立合作平臺可行性：</p> <p><input type="checkbox"/> 否</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 是，團隊 <u>IUCN/SSC 保育計畫專家群 (CPSG)、亞洲區人猿區域物種管理計畫成員、SSMC 成員、EAZA EEP 協調員、ISB 血統書管理者、人猿遺傳分類學學者、行政院農委會特有生物研究保育中心、屏東保育類野生動物收容中心、高雄市壽山動物園、六福村野生動物園、新竹市立動物園、林務局。</u></p>
<p>團隊成員在計畫內之角色 (擔任之具體工作性質、項目及範圍)</p>	<p>1. 族群管理工作小組負責助理研究員：計畫統籌、進度擬定、計畫執行、軟體及教育手冊建置、辦理教育訓練、國內外機構聯繫、召開會議、報告撰寫、擔任物種血統書管理者。</p> <p>2. 各動物館區區負責人及相關動物管理員：提供動物資料、參與各物種族群管理工作小組，擔任物種初期血統書管理者。</p> <p>3. 聘任助理：負責參考文獻、各動物資料收集整理及血統書資料輸入，協助各會議舉行。</p> <p>4. 曹先紹副研究員：協助國內外機構聯繫、物種族群管理工作小</p>

	<p>組及跨組室協調。</p> <p>5. 張廖年鴻助理研究員：協助亞種鑑定等分子生物實驗，與人猿遺傳分類學學者 Graham L Banes 之聯絡窗口。</p>
<p>投入計畫之工作時數（每週平均）或比率（%）</p>	<p>1. 族群管理工作小組負責助理研究員：每週約 10 小時。</p> <p>2. 各動物館區區負責人及相關動物管理員：每週約 4 小時。</p> <p>3. 聘任助理：每週約 40 小時。</p> <p>4. 曹先紹副研究員：每週約 2 小時。</p> <p>5. 張廖年鴻助理研究員：每週約 2 小時。</p>
<p>相關專業經驗及過去參與類似計畫之研究成果</p>	<p>一、國際物種信息系統 Species360 等相關血統書軟體建置：</p> <p>1. <u>100 年度</u>重啟連結國際物種信息系統 Species360 及建立 ARKS 和 SPARKS 中文操作安裝說明。</p> <p><u>101 年度</u>開始因應族群管理繁殖配對所需，使用 PMx 提供園內動物繁殖規劃。利用 SPARKS 血統書管理軟體，延續 CBSG 專家建議 13 種名單物種血統書管理（馬來貘、雲豹、小貓熊、印度大犀鳥、人猿、白手長臂猿、馬來長吻鱷、緬甸星龜、大長臂猿、臺灣長鬃山羊、石虎、臺灣穿山甲、臺灣黑熊）。</p> <p><u>102 年度</u>以國際資料庫發展趨勢轉換 ARKS 資料庫為 ZIMS，並定期更新。</p> <p><u>103 年度</u>新增 ZIMS For Medical 功能。</p> <p><u>104 年度</u>新增 ZIMS Pedigree explorer as and Release 2.0 (TAG Data Export) and Studbook Keeper News.</p> <p><u>105 年度</u>新增 PMx 新版本功能，ZIMS R3 未來預告。</p> <p><u>106 年度</u>新增 Studbook 功能。</p> <p><u>107 年度</u>持續建置更新飼養管理、醫療及血統書功能。應用於協助本園典藏評估及計畫。</p> <p><u>108 年度</u>定時更新本園 SIKa 系統資料庫之物種狀態至 ZIMS 系統資料庫上，並進行兩邊資料庫之物種比對，確保兩邊資訊之正確性。</p> <p>二、臺灣地區重點物種族群管理整合：</p> <p>1. <u>100 年度</u>以臺灣黑熊等本土保育類動物為先驅範例，推動臺灣地區動物域外保育族群管理推動計畫，進行臺灣地區 4 個公立單位之黑熊血統書資料收集，建立 SPARKS 血統書報告，並利用 PMx 提出配對建議。</p> <p><u>101 年度</u>開始定期召開「臺灣黑熊復育計畫」工作小組會議，推動台灣動物園暨水族館協會（TAZA）對於臺灣黑熊保育共識，</p>



並簽署訂定「臺灣黑熊復育合作保育宣言」及「臺灣黑熊保育借殖(展)合作計畫協議書」合作協議。

102 年度完成臺北市立動物園、行政員農委會特有生物研究保育中心、高雄市壽山動物園及屏東保育類野生動物收容中心、財團法人莊福文教基金會附設六福村野生動物園共 5 個公私立機構間進行「臺灣黑熊復育計畫」之保育繁殖調度。

103 年度整合臺灣地區國際瀕危物種人猿的血統書報告，與國際人猿血統書管理者及人猿分類學家保持聯絡，協助亞洲人猿族群管理合作計畫資料收集。

104 年度臺北市立動物園與新竹市立動物園簽訂暫置與合作繁殖協議書，調度人猿 2(1.1)至臺北市立動物園進行族群管理配對。

105 年度調度臺北市立動物園非繁殖群人猿 1 公 1 母至新竹市立動物園；特有生物研究保育中心、臺北市立動物園、高雄市壽山動物園等 3 個單位間的黑熊個體調度。106 年度屏東縣政府持有民眾合法登記之 3 隻黑熊，於 9 月 22 日移至臺北市立動物園安置 1 公 1 母熊、壽山動物園安置 1 公熊。調度臺北市立動物園 1 公網紋長頸鹿至六福村與該園母長頸鹿配對。

108 年度提出調度六福村雄性個體及壽山動物園雌性個體至臺北市立動物園形成繁殖配對的建議。

### 三、辦理族群管理訓練課程及工作坊

#### 1. 100 年度辦理「臺灣黑熊族群經營管理技術工作坊」

102 年度「ZIMS Training Course」

103 年度「臺灣黑熊域外保育工作坊」

104 年度「熊科動物人工繁殖工作坊」

105 年度「黑熊採精示範」、「動物訓練工作坊」

106 年度「黑熊採精示範」、「動物訓練工作坊」

107 年度「野生動物域外保育族群管理研討會：域外保育計畫之整合典藏評估與計劃工作坊」

108 年度「野生動物域外保育族群管理研討會-應用動物福祉：展場更新與動物典藏工作坊」

### 四、域外保育族群管理國際會議辦理：

#### 1. 101 年度辦理「2012 亞洲野生動物域外保育族群管理研討會」，分為族群管理訓練工作坊及族群管理及區域性物種保育計畫研兩階段議程。共計邀約來自 9 個國家，國外人數(含講師、學員)

	<p>共 18 位；工作坊國內人數(含園內)共 32 位；研討會議國內人數(含園內)共 84 位。</p> <p>2. <u>102 年度辦理「2013 亞洲野生動物域外保育族群管理國際會議」暨「CBSG 亞洲保育網」會議</u>，分為靈長類人工繁殖技術工作坊及「2013 亞洲野生動物域外保育族群管理國際會議」。共計邀約來自 8 個國家，國外與會貴賓人數共 25 位；工作坊人數(含園內)共 86 位；研討會議人數(含園內)共 96 位。</p> <p>3. <u>103 年度協助辦理「2014 年第 22 屆東南亞動物園協會年會」</u>含野生動物域外保育族群管理研討會及工作坊。共計邀約來自 20 多個國家之與會國外貴賓，超過 150 位參加。</p> <p>4. <u>104 年度辦理「2015 野生動物域外保育工作坊」</u>含族群管理訓練課程（基礎及進階班）、研討會、Orangutan RSMP、巨猿類工作坊及巨猿類心臟醫療訓練課程，計 14 個國家代表，30 位國外貴賓參加，國內外共 114 位與會。</p> <p>5. <u>105 年度辦理「2016 族群管理訓練工作坊」</u>，針對亞洲地區培育種子教師，進行進階族群管理訓練課程，計 11 個國家代表，14 位國外貴賓參加，國內外共 30 位與會。</p> <p>6. <u>106 年度辦理「整合保育暨中華穿山甲族群及棲地存續評估國際研討會」</u>。</p> <p>7. <u>107 年度辦理「2018 歐亞水獺保育暨再引入國際研討會」</u>。</p> <p>五、加入歐洲地區瀕危物種計畫（EEP）</p> <p>1. <u>103 年度加入西部低地大猩猩瀕危物種計畫（Western lowland gorilla EEP）及非洲野驢瀕危物種計畫（Somali Wild Ass EEP）</u>。</p> <p>2. <u>104 年度非洲野驢 3 隻（1.2.0）分別從法國及捷克保育計畫合作計畫動物園調度至臺北市立動物園</u>。</p> <p>3. <u>105 年度西部低地大猩猩瀕危物種計畫（Western lowland gorilla EEP）已於內部會議討論後發布調度波蘭 Opole 動物園雄性個體 1 隻至臺北市立動物園；調度英國 Howletts 動物園雄性個體 2 隻至臺北市立動物園之建議</u>。</p> <p>4. <u>107 年度成功加入 EAZA 成為正式會員</u>。</p> <p>5. <u>108 年度從荷蘭 Apeneul Primate Park 調度西部低地大猩猩雌性個體 2 隻至本園</u>。</p>
<p>計畫優勢 (可複選並 說明)</p>	<p><input type="checkbox"/>創新性：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>前瞻性：本計畫協助動物園第一次建立典藏計畫及保育策略，提供決策者未來發展方向基礎。</p>

	<p>■<u>獨特性</u>：結合國內與國際其他保育單位，以血統書為基礎，實際進行物種之族群管理調度。臺北市立動物園為東南亞地區率先落實族群管理理論之先驅單位。</p> <p>■<u>國際競爭力</u>：族群管理應用軟體平臺為國際上所通用，亦為國際趨勢，持續出席國際會議亦強化園內同仁及國內相關從業人員參與國際保育事務之能力，有助於提升本園在亞洲動物園與水族館界的專業形象。</p> <p>■<u>核心保育計畫</u>：本計畫對本園推動域外野生動物保育繁殖、維持族群基因健康、提昇對保育貢獻度之影響極為深遠，應用於瀕危物種更形迫切。</p> <p>■<u>動物園精進業務</u>：本計畫將可深化國際專業合作平臺，對於同仁之專業研發與實務能力進行培訓。</p> <p>□<u>其他</u>：</p>
<p>預期效益 (可複選)</p>	<p><u>可量化效益</u></p> <p>■增進動物福祉</p> <p>■改善圈養環境</p> <p>■提升醫療技術</p> <p>■保育教育推廣</p> <p>■提升動物園形象</p> <p>■保育臺灣本土物種</p> <p>■建立保育合作平臺</p> <p>■培訓專業人才</p> <p>□增加遊園人次</p> <p>□其他：_____</p> <p><u>不可量化效益</u>：_____</p>
<p>重要參考文獻(至少五篇)</p>	<p>(註：環境教育、國際交流及人才培訓計畫免填)</p>
<p>附件</p>	<p>■無</p> <p>□文件_____種</p> <p>□圖說_____種</p> <p>□其他_____</p>