農業部生物多樣性研究所

預算總說明

中華民國 116 年度

一、現行法定職掌：根據農業部生物多樣性研究所組織法第 2 條規定。

(一)機關主要職掌：

1.野生物遺傳多樣性之研究。

2.野生物物種多樣性之研究。

3.生態系多樣性之研究。

4.農業生物多樣性之研究。

5.生物資源管理及生物多樣性永續利用之研究。

6.生物多樣性有關之科普推廣及國際合作之研究。

(二)內部分層業務：

1.野生動物組：野生動物多樣性之調查、分類及鑑定之研究；野生動物瀕絕原因及保育行動之研究；野生動物生物學及生態學之研究；野生動物長期監測之研究；農業生態系野生動物之研究；外來動物影響評估及防治之研究；野生動物標本與種原之蒐集、典藏及應用之研究；野生動物救傷醫療及保育醫學之研究。

2.野生植物組：野生植物多樣性之調查、分類及鑑定之研究；野生植物瀕絕原因及保育行動之研究；野生植物生物學及生態學之研究；野生植物長期監測之研究；農業生態系野生植物之研究；外來植物影響評估及防治之研究；野生植物標本與種原之蒐集、典藏及應用之研究。

3.生態系經營組：國家生物多樣性指標建構、資訊匯集及分析之研究；重要、脆弱棲地與生態系分布及監測之研究；生態系功能、結構、運作機制及服務功能評估之研究；生態系熱點、保護區系統規劃及因應氣候變遷調適策略之研究；農業、特殊與劣化生態系調查、改善及復育之研究；對生物多樣性有重大影響特殊案件之調查、監測及評析。

4.資源管理組：生物多樣性及農業近緣種資源保育利用相關之研究；野生物遺傳資源、重要基因、基因組之建立、分析及應用之研究；生物多樣性資源永續利用及產業發展之研究；生物多樣性研發成果之保護、管理、運用及產學合作；生物多

樣性資料庫與相關資訊之建置、管理、維護及應用；生物多樣性社會與經濟相關政策及措施之研究。

5.保育推廣組：生物多樣性資源保育教育推廣之研究；農村生物多樣性保育教育之推動；生物多樣性保育宣導國際合作之辦理及研究；生物多樣性研究計畫、方案之彙整及管考；生物多樣性保育展示、解說多元化之研究；生物多樣性保育課程設計與宣導品製作及管理；生物多樣性保育志工之招募、培訓、管理及運用。

6.烏石坑研究中心：烏石坑地區生物多樣性之調查、研究、保育、復育、監測及推廣；所轄國有林班地之經營管理相關業務；低海拔地區環境生態、野生物多樣性、種原保育、遺傳、復育及繁殖之研究。

7.藤枝研究中心：藤枝地區生物多樣性之調查、研究、保育、復育、監測及推廣；所轄國有林班地之經營管理相關業務；中海拔地區環境生態、野生物多樣性、種原保育、遺傳、復育及繁殖之研究。

8.合歡山研究中心：合歡山地區生物多樣性之調查、研究、保育、復育、監測及推廣；所轄國有林班地之經營管理相關業務；高海拔地區環境生態、野生物多樣性、種原保育、遺傳、復育及繁殖之研究。

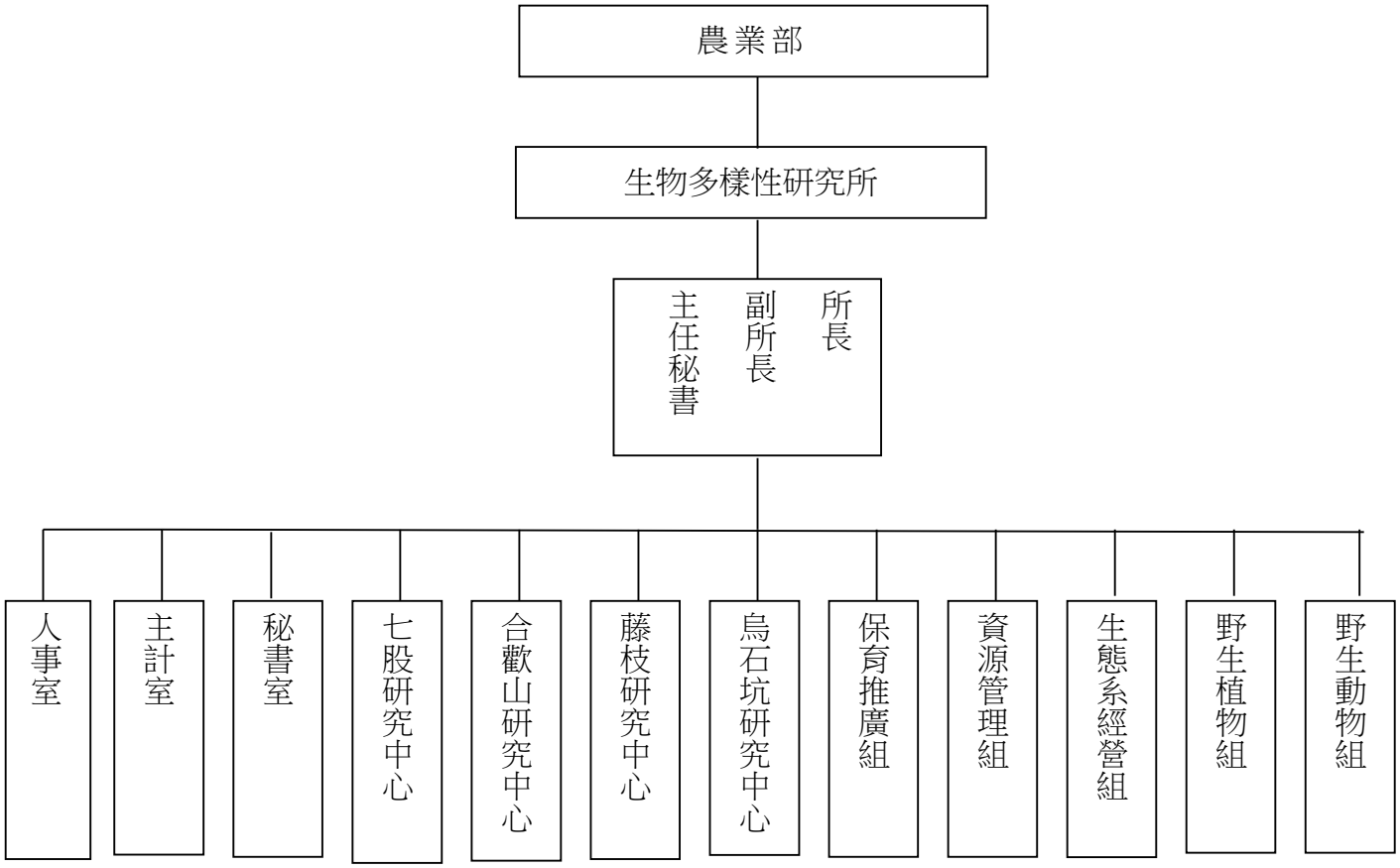
9.七股研究中心：七股沿海地區濕地生物之資源調查、研究、保育、復育及監測；七股沿海地區濕地生物資料庫之建立、經營管理及永續發展之研究；七股沿海地區濕地保育之科普及推廣。

10.秘書室：研考、文書、檔案、印信典守、出納、採購、事務、財產、辦公廳舍及工友管理；國會聯絡及媒體公關業務；不屬其他各組、室、中心事項。

11.主計室：辦理歲計、會計及統計事項。

12.人事室：辦理人事管理事項。

(三)組織系統圖及預算員額說明表



本所預算員額 129 人，包括：職員 72 人、技工 43 人、工友 3 人、駕駛 1 人、聘用 3 人、約僱 7 人。

二、施政目標與重點

本所依據農業部 116 年度施政方針，配合核定預算額度，依照施政願景目標「讓臺灣農業成為永續韌性的產業，讓農民成為高專業的職業」，透過「智慧、韌性、永續、安心」四大主軸之農業政策行動策略，引領臺灣農業邁向資源、產業、低碳淨零的永續。將氣候變遷調適與生物多樣性的議題持續擴展至物種多樣性、遺傳多樣性、生態系多樣性及永續發展及保育層面，面對氣候變遷調適、森林與生物多樣性的生態保育及環境資源永續等議題，積極推動科研應用，並著重於與農業發展之配合，以維護生態環境，兼顧循環利用、物種保護及自然保育的重責及多功能價值。針對經社情勢變化及本所未來發展需要，編定 116 年度施政計畫。

(一)年度施政目標：

1.野生動物多樣性調查、應用及野生動物急救醫療之研究：

針對臺灣地區之野生動物資源，進行系統化之多樣性調查、分類及鑑定，探討南澳澤蟹保育策略研擬；加強野生動物資源如濕地螺貝類、蚯蚓、蛛形動物等之調查與分類；進行野生動物生物學及遺傳資源研究，探討鼴鼠保育遺傳及臺灣草蜥食性。持續進行野生動物救援、醫療、飼育、野放研究，進行高風險地區食肉目多元採樣管道研析及臺灣穿山甲救傷保育與野放，加強無法野放動物應用及教育推廣，對於圈養臺灣黑熊之動物福利改善及維護，並以參與式公民科學推動臺灣路死動物系統化調查工作，對於花蓮原民部落農業生物多樣性網絡，進行功能效益及應用策略評估。

2.野生植物多樣性調查、資料庫建置與應用之研究：

對於分布臺灣本島及離島地區之野生植物如臺灣產蒲公英屬、山柑屬及當歸屬、臺灣產槲樹與槲櫟植物及高粱屬植物等進行調查、分析及鑑定；針對野生植物個體、遺傳生物學及生態學之研究及受威脅植物蒐集之資料提出保育、復育評估建議，評估受害潛勢地區；探討紅皮書受脅植物空間分布圖資；研究筊白筍混植滿江紅對於藻類多樣性；建置微藻資料庫；行臺灣受脅及原生蘭科植物種原收集及保育場域建置；綜整研究探討人工林地被植物組成、樹冠及養分循環以及土壤微生物。

3.野生物生態系、特殊棲地與指標物種研究：

逐步建立國家整體生物多樣性指標架構及運用方法，包含進行臺灣生態系分類及狀態之定期評估或監測，建置臺灣沿海濕地候鳥長期聲學監測與智慧聲音辨識技術；探討廢曬鹽田魚類組成與環境因子關係，進行氣候變遷下生物棲地分布風險評估。進行生態友善防減災工程自然協作研究，擴大推動公民科學參與淡水域生物調

查，進行高屏海岸濕地蟹類群聚監測及陸蟹繁殖調查研究，對於流域上中下游河段典型治理設施(建造物)對不同動物類群棲地、廊道與河相影響機制之研究。研究人工林伐採地景重要生物多樣性指標變化，加強生物多樣性國際合作。

4.野生物資源永續利用研究及推廣：

運用生態教育園區經營管理，加強種原保存、典藏、繁殖、復育；開發具有尿石素 A 生產潛力之含鞣花酸單寧植物副產物，促進本土野生物資源永續利用及經營管理之效能，落實生物多樣性永續發展目標。運用機器學習結合取樣校正機制開發高精度棲地建模技術，並整合遙測數據與機器學習預測物種微棲地適宜性。整合多項資料庫建置臺灣生物多樣性網絡，以科學化資料維護方式，透過網際網路模式，將相關資料提供政府機關與社會大眾，促進生物多樣性資訊與作物及農法整合發展，創新研究有利推動生物多樣性保育。

5.生物多樣性保育推廣及主流化推動之研究：

持續辦理生物多樣性保育推廣教育及人員培訓，運用自然資源結合解說教育，進行相關教材及推廣刊物之編印出版與展示導覽，將淨零概念融入食農教育理念，並結合友善環境及生物多樣性保育，深化環境教育意涵，研發新教案提供多樣化課程選擇，此外亦加強增能在地教師，拓展在地師培，結合社會企業共同參與環境教育行動，並對特殊或弱勢族群提供適性環境教育體驗，透過各項環境教育解說服務，以落實全民參與生物多樣性推廣工作。

6.臺灣地區低、中、高海拔及濕地生態系調查、長期監測研究：

配合整體保育研究工作之需要，依生態長期監測及調查研究需求，於低海拔烏石坑、中海拔藤枝、高海拔合歡山及七股地區，設立研究中心及規劃樣區，進行生態系調查研究及長期監測，定期記錄生物資源、氣象、水文及物候等資料，以建立生態系之基本資料及動態變化，提供經營管理及自然資源保育之參考。

(二)年度重要施政計畫

工作計畫名稱	重要計畫項目		實施內容
一、生物多樣性研究	一	野生動物多樣性研究	一、高風險地區食肉目樣本多元採樣管道研析。 二、近盲蚓屬在臺灣的分類與分布。 三、臺灣鼴鼠與鹿野氏鼴鼠的族群遺傳多樣性與地理分布釐清。 四、臺灣動物路死觀察網公民科學。 五、氣候變遷對臺灣特有種蜥蜴—臺灣草蜥食性及腸道共生菌相的影響。 六、蛛形動物調查及標本館藏資料庫系統之建置。 七、臺灣穿山甲救傷保育與野放計畫。 八、「逾期七價肉毒桿菌抗毒素血清」對黑面琵鷺肉毒桿菌毒素中毒處理成效評估。 九、野生動物救援及醫療之研究。 十、傷病野生動物疾病監測與臨床應用。 十一、野生動物標本典藏、管理與應用。 十二、花蓮原民部落農業生物多樣性網絡之功能效益及應用策略評估。
	二	野生植物多樣性研究	一、臺灣產槲樹與槲櫟之原生性研究：考證日本地區標本採集紀錄及天然生育地。 二、都市林綠屋頂植栽配置及光適應性潛力之研究。 三、以基因體學評估臺灣產槲樹與槲櫟之原生性。 四、微藻資料庫建置。 五、烏石坑研究中心野生植物保育場域建置—臺灣受脅及原生蘭科植物種原收集之研究。 六、筊白筍混植滿江紅對於藻類多樣性與產量影響之研究。 七、開發具有尿石素 A 生產潛力之含鞣花酸單寧植物副產物。 八、野生植物標本典藏之管理與應用。 九、人工林伐採方式與強度對地被植物組成之影響。 十、人工林伐採方式對樹冠及養分循

			環之影響。 十一、人工林伐採方式與強度對土壤微生物組成之影響。
	三	生態系經營研究	一、農業生態系長期監測—野生動物。 二、南澳澤蟹保育策略研擬。 三、紅皮書受脅植物空間分布圖資建置。 四、探討廢曬鹽田魚類組成與環境因子關係。 五、擴大推動公民科學參與淡水域生物調查。 六、生態友善防減災工程自然協作研究。 七、人工林伐採地景重要生物多樣性指標變化。 八、生物多樣性國際合作—由資料、資訊到治理。 九、流域上中下游河段典型治理設施(建造物)對不同動物類群棲地、廊道與河相影響機制之研究。 十、氣候變遷下生物棲地分布風險評估。
	四	野生物資源管理研究	一、植物紅皮書案例研究—以蒲公英屬、山柑屬及當歸屬為例。 二、生態教育園區監測與經營管理之研究。 三、運用機器學習結合取樣校正機制開發高精度棲地建模技術。 四、臺灣野生物資料庫之經營管理。 五、整合遙測數據與機器學習預測物種微棲地適宜性。
	五	保育推廣研究	一、食農教育結合生物多樣性認知推廣計畫。 二、全民參與生物多樣性主流化與永續發展環境教育計畫。 三、生物多樣性出版品與教育推廣應用之研究。 四、生物多樣性推廣教育之發展與應用研究—保育教育館為例。
	六	研究中心經營研究	一、臺灣西部國家級濕地螺貝類相調查。 二、圈養臺灣黑熊之動物福利改善及維護 III。 三、烏石坑低海拔生態系長期監測之研究。 四、臺灣產高粱屬植物（禾本科）關

			鍵形態特徵變異分析。 五、藤枝中海拔生態系長期監測之研究。 六、合歡山高海拔生態系長期監測之研究。 七、七股濕地生態系長期監測之研究。 八、高屏海岸濕地蟹類群聚監測及陸蟹繁殖調查研究。 九、臺灣沿海濕地候鳥長期聲學監測與智慧聲音辨識技術之建置。 十、濕地生物多樣性推廣教育之發展與應用研究—以黑面琵鷺生態展示館為例。
二、一般行政	一	基本行政工作維持，野生動物急救站、保育教育館、研究中心經營管理	一、維持生多所全年無休，收治民眾或政府單位送交傷病動物醫療服務。 二、強化野生動物保育與動物疾病防疫跨域合作，發揮政府施政效能。 三、強化重要保育類野生動物黑熊、石虎、黑面琵鷺，以及穿山甲緊急救援醫療。 四、強化生多所野生動物救傷價值再延伸，結合野生動物救傷與環境教育功能。 五、強化生多所作為國內野生動物救傷專業人才培訓中心。 六、協助國內地方政府傷病野生動物後送處理與緊急醫療支援服務。 七、協助傷病野生動物疾病採樣平台，協助重要傳染病、毒物篩檢與監控。 八、生物多樣性研究試驗場所及環境教育推廣設施經營管理。 九、保育教育館提供民眾遊客生態旅遊及生態教育等，知性與感性兼具之多功能參觀導覽場所。 十、辦理生態相關展覽，主、協辦館外展覽。 十一、以臺灣生態系及特有動植物為展示主題，透過實景模型、標本展示、生態影片放映，推廣生態保育觀念。 十二、展示品、展示相關設施及展場環境之管理維護與更新。 十三、持續加強珍貴稀有動物培育、繁殖與收容及傷病野生動物痊癒

			後照養。 十四、規劃平台之動物收容籠舍、蕨類園、烏來杜鵑能異地保存及珍貴稀有標本園等動植物設施之經營管理與維護，並藉由此進行保育推廣活動。 十五、加強研究中心聯外道路、步道、轄內林道及試驗地之經營管理與維護。 十六、與學術機關合作，辦理指標物種現有棲息地族群變動之調查，並提供研究設施及暫時性照護管理工作。 十七、七股研究中心經營管理及濕地環境教育推廣。 十八、執行各項行政業務，協助試驗研究工作之進行。
三、農業試驗發展	一	以自然為本推動國土生態綠網行動計畫	一、系統性培力 NbS 核心知能與執行力。 二、建置綠網跨域協作與 NbS 治理架構。 三、推動 NbS 韌性基礎建設與生態系復育。 四、推動里山里海 NbS 區域保育實踐場域。 五、建構 NbS 科學依據與空間引導之綠網空間決策工具。 六、發展 NbS 生態系與指標物種復育成效評估機制。
	二	強勢外來種入侵移除防治及復育計畫	完成 116 年各縣市鄉鎮捕抓移除之綠鬣蜥個體性別判識、數量計算及吻肛長測量，並分析 30 公分以上成體之吻肛長變化趨勢，評估已具移除成效之縣市鄉鎮，提供農業部移除政策滾動調整所需資訊。

三、以前年度計畫實施成果概述

(一)前(114)年度計畫實施成果概述

工作計畫	實施概況	實施成果
一、生物多樣性研究	一、野生動物多樣性研究 (一) 蚯蚓標本比對。 (二) 臺灣動物路死觀察網公民科學。 (三) 臺灣瀕危兩棲類－臺北樹蛙保育遺傳研究。 (四) 臺灣野生動物胃內含物蚯蚓名錄建立。 (五) 生多所研究中心陸生軟體動物相調查及分析比較。 (六) 在全球氣候變遷的框架下探討臺灣蝶類體型與海拔之間的變化關係。 (七) 淺山農業行為及環境尺度下對蝴蝶生物多樣性之影響－以南投中寮為例。 (八) 蜘蛛目功能特徵資料庫及功能多樣性之研究。 (九) 野生動物標本典藏、管理與應用。 (十) 野生動物救援及醫療之研究。 (十一)生多所野生動物救傷保育之環境教育計畫。 (十二)傷病野生動物疾病監測與臨床應用。 (十三)傷病食肉目多元採樣管道研析。	一、前往位於奧地利維也納之自然史博物館進行鉅蚓科的環毛蚓標本比對，共檢視來自日本、中國大陸、菲律賓、婆羅洲、西里伯、爪哇、薩摩亞、大溪地、塞席爾、模里西斯及馬達加斯加等地之標本 35 件，共計 25 種，其中模式標本 12 件。另外，取得所檢視之蚯蚓物種數位影像共 89 筆，以及該館之環毛蚓標本館藏資料一份，並協助修訂相關館藏資料。已依進度達成原定目標。 二、114 年度完成 5,763 人次參與回報登錄 19,410 筆動物路死時空資訊，完成 481 人次參與資料庫檢核與物種鑑定，共完成檢核及鑑定 17,842 筆；順利完成兩季系統化取樣動物路死同步大調查，總計 1,112 人次參與，完成 735 條樣線，調查總長度超過 2,848 公里，記錄 4,436 筆動物路死時空資訊；持續執行路死動物社群自主調查專案的社區計 12 個，累計執行 714 次調查，共記錄 3,275 筆路死動物。已依進度達成原定目標。 三、已完成臺北樹蛙 25 趟次夜間野外調查與採集，累計取得 14 個鄉鎮共 74 隻臺北樹蛙樣本，其中 64 份樣本進行次世代定序初步測試，總計每個體可用於後續分析的有效讀序量約介於 600 萬至 1,800 萬組成對讀序。已依進度達成原定目標。 四、已完成 156 隻野生動物胃內含物蚯蚓樣本檢視，包括 135 隻鼬獾、2 隻食蟹獴、麝香貓及黃鼠狼各 1 隻、4 隻臺灣山椒魚、1 隻南湖山椒魚、3 隻觀霧山椒魚以及 9 隻阿里山山椒魚，鼬獾所取食之蚯蚓已鑑定出 2 科 4 屬 22 種，大多為鉅蚓科環毛蚓類，其最常取食之蚯蚓為參狀遠盲蚓、皮質遠盲蚓、優雅遠盲蚓、福爾摩沙腔環蚓以及友燮腔環蚓，後兩者分別為臺灣西部、北部之特有種蚯蚓。食蟹獴所取食之蚯蚓則已鑑定出參狀遠盲蚓以及福爾摩沙腔環蚓；麝香貓所取食之蚯蚓則鑑定出天秤腔環蚓，該種為

		臺灣北部之特有種蚯蚓；黃鼠狼所取食之蚯蚓則鑑定出布農腔環蚓，該種為臺灣中部之特有種蚯蚓；17 隻山椒魚其中 9 隻(計臺灣、南湖、阿里山 3 種)胃內含物有蚯蚓，而僅 1 隻阿里山山椒魚之胃內含物能確定物種為正蚓科之紅雙胸蚓，其餘樣本皆為鉅蚓科環毛蚓類，但皆無法辨識物種。已依進度達成原定目標。 五、本所 4 個研究中心陸生軟體動物資源調查共記錄包括七股研究中心 20 科 37 種濕地螺貝類、烏石坑研究中心 17 科 41 種蝸牛、藤枝研究中心 16 科 43 種蝸牛、合歡山研究中心 14 科 23 種蝸牛。已依進度達成原定目標。 六、本研究彙整了 2010 年至 2022 年間於臺灣全島不同海拔梯度採集的蝴蝶形態測量數據；研究對象涵蓋五個主要科別：鳳蝶科、蛺蝶科、粉蝶科、灰蝶科與弄蝶科，結果顯示，不同科別之形態對海拔的反應具有明顯差異性，僅在蛺蝶科的翅展上觀察到與 Bergmann’s rule 一致的明確證據，但提供的是「有限且部分的支持」，其餘多數科別僅呈現不顯著的正向趨勢，或幾乎無相關，代表蝴蝶體型隨海拔增加的模式在不同科別間略有差異，推測可能與不同的飛行需求、熱調節策略與微棲地利用方式有關，而非普遍適用於所有蝶科的規律。已依進度達成原定目標。 七、2024 年 3 月至 2025 年 11 月於三類棲地（有機、慣行、雜木林）進行 108 次標準化樣線調查，累積記錄 92 種、2,003 筆蝴蝶資料，並完成兩年資料整合。完成棲地類型與季節之統計分析，初步成果顯示棲地類型間差異不顯著，但雜木林在灰蝶科、弄蝶科具量化優勢；季節為主導因子，春、秋為族群高峰，慣行田區季節波動最大。生物多樣性方面，Shannon、Simpson 指數及均勻度皆顯示雜木林多樣性最高、有機田區次之、慣行田區最低；依據偵測率方法篩選三類棲地之代表性指標蝶種。已依進度達成原定目標。 八、共蒐集 36 科 424 種臺灣產蜘蛛類特徵資料，以及 58 個未知物種的形態測量資

		料。已蒐集的特徵資料共有 87 項，平均每個物種有 30 項特徵資料（3-53 項）。但部分特徵可蒐集的資料較少，例如步足特定節的長度、卵囊形狀、微棲地等。缺漏的特徵值有待依據現有館藏標本或採集新鮮標本進行測量。資料集將上傳於世界蜘蛛特徵資料庫。已依進度達成原定目標。 九、完成哺乳動物、鳥類及昆蟲類標本 517 件；提供研究用標本檢視、比對或量測 5 次，共 313 件；完成濕式爬蟲類、兩棲類及蚯蚓類標本蒐集 646 件；提供標本借展約 33 場次，約 300 餘件；完成動物標本室空調系統年度維修保養 1 次；完成動物標本室除蟲燻蒸 2 次；協助各單位鑑定各類野生動物鑑定 286 件。已依進度達成原定目標。 十、生多所野生動物急救站持續維持全年無休的野生動物救傷服務。分析生多所野生動物急救站野生動物傷病原因 1 式。至 114 年 12 月 31 日止，醫療處理 1,281 隻傷病野生動物，包含執行醫療處理 900 隻及到站前死亡個體死因傷病調查 381 隻。完成醫療罔效野生動物救傷個體病理解剖 94 件。114 年度協助家禽流行性感冒病毒監測，1 隻草鴞為高病原性家禽流行性感冒病毒 H5N1 型。已依進度達成原定目標。 十一、辦理導覽、講座、擺攤及專案活動等野生動物教育推廣活動 49 場次，3,665 人次參加。野生動物急救站提供網際網路正確野生動物處理知識與資訊，保育教育宣導貼文 148 篇。粉絲專頁會員數 120,038 人，觸及人數 775,092 人次。提供臺灣 5 所大學獸醫系學生暑期實習，臺灣野生動物救傷單位人才培訓，以及辦理林業保育署救傷課程與救援演練。已依進度達成原定目標。 十二、完成傷病野生動物疾病檢測 170 隻，篩檢 1-5 種疾病，計 410 筆，疾病初篩包含犬瘟熱病毒、小病毒、鉤端螺旋體、弓蟲、焦蟲、鳥禽披衣菌等病原。針對疑似細菌性感染的野生動物，進行微生物培養與藥物敏感性試驗，計 31 件，提供臨床獸醫師即時之醫療處置參考。已依進度達成原定目標。

		十三、已完成醫療處理送至急救站的食肉目野生動物 227 隻及蝙蝠 28 隻，臺灣西部地區送驗路死及醫療罔效 173 筆，經狂犬病檢驗驗出鼬獾陽性病例 13 隻；臺灣東部地區送驗路死及醫療罔效14筆狂犬病病毒測，經狂犬病檢驗均為陰性。送驗 27 筆血清樣本檢驗狂犬病抗體力價，檢驗均為陰性。已依進度達成原定目標。
	二、野生植物多樣性研究 (一) 都市林綠屋頂植栽配置及光適應性潛力之研究。 (二) 受脅與非受脅植物之遺傳差異與環境適應初探－以臺灣產殼斗科石櫟屬為例。 (三) 受脅植物分布及受害潛勢地區評估。 (四) 不同施作農法對柑橘類果園地被碳通量及土壤微生物組成影響之研究。 (五) 野生植物標本典藏之管理與應用。 (六) 臺灣維管束植物調查與物候觀察上傳平台參與式公民科學之推動。 (七) 細葉零餘子精油收率與定量分析。 (八) 人工林伐採方式與強度對地被植物組成之影響。 (九) 人工林伐採方式對樹冠及養分循環之影響。 (十) 人工林伐採方式與強度對土壤微生物組成之影響。	一、透過光反應曲線分析發現，物種間的光合作用能力存在顯著差異。濱當歸、構樹與土肉桂展現了較高的最大光合速率 Amax 值（約 10-15 μmol CO_2 m^{-2} s^{-1}），顯示其具備優異的碳同化能力，屬於典型的陽性植物，適合種植於全日照環境。相反地，圓葉布勒德藤的 Amax 數值較低（約 3-4 μmol CO_2 m^{-2} s^{-1}），且具有較低的光補償點 (LCP)，顯示其生長緩慢但具備良好的耐陰性，能適應光線較弱的棲地。在葉綠素螢光參數方面，土肉桂在強光下表現出最高的電子傳遞速率 (ETR 約 90) 與高非光化學淬滅 (NPQ > 2.5)，顯示其擁有極佳的光能利用與熱耗散平衡，能有效應對強光逆境。基於生理數據分析，針對綠屋頂植栽配置提出以下建議：全日照區（無遮蔽層）：建議配置構樹（若考慮生態效益且能控制其入侵性）或土肉桂、鵝掌藤、濱當歸。這些植物具有高光飽和點與良好的熱耗散機制，能忍受屋頂的極端光照環境。半日照區或陰影區（太陽能板下、牆角）：建議配置圓葉布勒德藤、蘭嶼秋海棠、烏來月桃、港口馬兜鈴或油點草。數據顯示這些物種的光補償點較低，且在強光下容易啟動高 NPQ 造成光合效率低落，因此適度遮陰將有助於其生長並維持良好的觀賞品質。維護管理考量：高 Amax 的植物通常生長較快，需考量綠屋頂的載重限制與修剪頻率；低 Amax 植物生長緩慢，雖維護成本低，但成景速度較慢，初期覆蓋率可能不足，需增加種植密度。已依進度達成原定目標。 二、完成目標物種之族群尺度採集，包括石櫟屬物種 9 種及其他殼斗科物種 6 種；每株個體均保存 2 份枝條壓製引證標本，並以低溫保存乾燥葉片，以便後續

		萃取作業之進行。本年度先以錐果櫟姊妹群個體作為前測物種，萃取乾燥葉片組織之遺傳物質後，利用重定序技術，按參考基因體之已知資訊，組裝染色體尺度之目標基因體，最終提取 SNP 位點作遺傳分析。後續擬以族群基因體學方式，推論前測物種之族群歷史動態)，並期利用模擬結果，提出具體之保育作為。已依進度達成原定目標。 三、以濱當歸為示範物種，選取 17 個關鍵環境變數，涵蓋氣象、地形、景觀環境及土壤四大類因子，反應影響物種分布之非生物與人為因素，變數分析結果顯示，溫度、降水、土壤特性以及與沿海或人為干擾區之距離，為決定棲地適宜性之主要因素。物種分布模型採用 BIOMOD2 之集成建模方法，整合六種演算法 (CTA、FDA、GBM、MARS、MAXNET、RF)。所有演算法之模型評估結果均顯示出卓越之預測能力，其中 RF 與 GBM 表現最為優異，精度與穩定性最高。模型結果不僅描繪濱當歸目前潛在棲地分布，也提供一套分析框架，可用於評估氣候變遷下未來棲地脆弱性。結合共享社會經濟情境 SSP1-2.6（低排放情境）與 SSP3-7.0（高排放情境）之假設，研究進一步識別氣候避難所，即於環境變化下仍可能保持適宜區域，這些區域對於原地保育、生態復育及適應性管理具有優先價值。已依進度達成原定目標。 四、114 年度的碳通量監測結果，以季節而言，各樣區有季節上的變化，相對與溫度變化有關，夏季的數值不管是吸收或是釋放都比其他季的數值大，相對下冬季值也都小於其他季節。一年 NCP 值，友善農法為 14.9($tCha^{-1}y^{-1}$) 為吸收 CO_2狀態，慣行農法為-8.56($tCha^{-1}y^{-1}$)，為釋出 CO_2狀態。其值與去年相較，均為較高，有可能與溫度有關。在土壤微生物組成方面，比較不同農法之微生物組成，依據 Bray-Curtis distance 以 NMDS 進行進行友善及慣行農法地區分群，結果顯示友善和慣行農法分成兩群，微生物相組成顯著不同。友善農法地區具有較高比例之 Desulfobacterota, Methylomirabilota，慣

		行農法則有較高比例之 Patescibacteria，推測可能與有無使用化學物質相關。已依進度達成原定目標。 五、完成野生植物標本 1,111 號；完成 2 次標本館除蟲燻蒸；完成溫濕度系統之保養與維修；提供研究用標本檢視、比對、量測 9 次。協助各單位鑑定各類植物 21 件。已依進度達成原定目標。 六、公民科學調查方式進行植物調查與物候觀察，結合群眾的力量，實現公民科學的植物普查，資料集包括植物名稱、生態相關影像、空間分布及物候資料，以結構化資料儲存至雲端空間，並由特定人員進行物種鑑定，114 年收錄 25,122 筆，迄今累積上傳資料共 208,793 筆，鑑定率 99%，參與社團人數 2,883 人，上傳資料者則有 1,039 人。已依進度達成原定目標。 七、針對細葉零餘子進行精油收率與成分分析。利用 GC/MS 鑑定，莖葉與全株精油收率皆為 0.08%，花部精油收率則高達 1.76%。主要成分為 β-Pinene、β-Phellandrene 及 β-Myrcene，花部另富含 (-)-Limonene，根部則含較高比例 γ-Terpinene。 活性分析顯示：莖葉精油對灰黴菌具有限抑制效果，對鐮刀菌則不顯著。酪胺酸酶抑制試驗中，花部精油濃度於 125 μg/ml 即具與麴酸相當的抑制力，莖葉精油則需 250 μg/ml。B16 黑色素瘤細胞測試顯示，精油濃度於 100 μg/ml 可顯著抑制黑色素生成，效果優於麴酸。MTT 試驗結果指出，精油濃度於 200 μg/ml 以上具顯著細胞毒性。綜合而言，細葉零餘子花部精油含量較高，並展現抗黑色素生成及美白潛力，但高濃度下具細胞毒性，未來可進一步探討其應用於化妝品或植物防禦之可能性。已依進度達成原定目標。 八、人工林緻密的植栽，遮蔽林下棲地，是林下更新的主要限制因子。緻密的林冠在受到砍伐後，形成林間空隙，光線進入，造成微棲地的變化，為林下抑鬱的苗木提供快速生長的契機，也為播入的陽性樹種提供適宜的棲地；同樣地草本地被植物也蓬勃生長，這樣的樣區需要多久時間才能回復，不同程度的砍伐所

		需要回復的時間是否有所不同，尚需長期監測物候週期及調查物種組成，才能瞭解栓皮櫟林的天然死亡速率、陽性樹種的萌芽及陰性樹種的生長之影響，在預測林分動態變化上，尚有許多重要的資訊待收集。本計畫的調查結果提供疏伐後初期的地被植物種類及型態辨識特徵，為研擬人工林經營管理因應策略之依據。已依進度達成原定目標。 九、完成屯原疏伐區及未疏伐區之樹冠層結構、林木生長潛力、地被氣體通量及土壤養分循環調查，作為國有林經營管理之參據。研究顯示屯原樣區的疏伐作業雖然在短期內降低了單株林木的淨固碳量與枯落物量，但顯著提升了地被層的碳吸存能力與土壤有機碳含量。這表明疏伐的效益不應僅從林木生長評估，更應納入林下植被與土壤碳匯的綜合考量。建議明年持續監測葉面積指數(LAI) 的恢復情況以及土壤微生物相的變化，以釐清土壤有機碳 (SOC) 累積的機制。已依進度達成原定目標。 十、第一年的調查結果顯示因疏伐作業導致樹冠鬱閉度降低、林下光度增加、土溫升高、濕度降低，這些因子皆可能改變林內真菌組成，單就大型真菌組成來看，疏伐於初期會使大型真菌多樣性降低。然而不同功能群之真菌組成產生明顯差異，如腐生性真菌、病原性真菌及共生性有益微生物間之消長情況，初步調查結果顯示疏伐樣區大型真菌多樣性(8 種)明顯低於未疏伐樣區之多樣性(12種)，且疏伐樣區出現之大型真菌營生方式均為腐生性，而未疏伐樣區大型真菌除了佔多數的腐生性真菌外，也記錄到2 種寄生性真菌及 2 種共生性真菌。至於叢枝菌根菌的調查結果則呈現與外生菌根菌大相逕庭，疏伐的樣區內記錄到的物種數與 100g 土壤中的孢子數量明顯高於未疏伐的樣區。已依進度達成原定目標。
	三、生態系經營研究 (一) 農業生態系長期監測—野生動物。 (二) 臺灣南海溪蟹保育策略研擬。	一、本研究自 2021 年起於全國八處監測站(新竹峨嵋、苗栗西湖、臺南麻豆、高雄燕巢、屏東枋山、臺東卑南、臺東池上、及花蓮富里)以地圖描繪法執行鳥類、兩棲類、爬行類的監測工作，各站之田區

	(三) 全臺文蛤養殖池水鳥保育功能評估。 (四) 運用聲景及公民科學資料建構物種豐度分布研究。 (五) 嘉南海岸濕地重金屬監測及蟹類生物群聚研究。 (六) 生物多樣性友善農業參與式保證系統建置計畫。 (七) 運用公民科學擴大對資料欠缺地區之淡水域生物普查。 (八) 農地野生物及環境資源調查盤點與複合物種指標建立。 (九) 人工林伐採地景重要生物多樣性指標變化。 (十) 生物多樣性國際合作—由資料、資訊到治理。	皆包含至少一處慣行農法及有機農法。累積共記錄 175 種物種，13,133 筆紀錄，包含鳥類 126 種 9,826 筆紀錄、兩棲類 20 種 2,702 筆紀錄、以及爬行類 25 種 784 筆紀錄。農法比較結果顯示，物種豐富度在有機與慣行田區間均無顯著差異。然而，個體密度則有顯著分化：兩棲類密度於有機田區顯著較高，反映其對低化學物質環境的偏好；鳥類密度則於慣行田區顯著較高，可能與群聚鳥種聚集覓食於高產量的慣行環境有關。在作物類型比較方面，物種豐富度主要集中於提供複雜棲地和水環境的桶柑園、釋迦園和水稻田，其中桶柑園和釋迦園顯著支持兩棲類物種數。個體密度分析顯示，印度棗園對於爬行類密度有極為顯著的提升，是重要的密度支持棲地；相對地，芭樂園則在多數分類群的密度上顯著較低。總結而言，農法主要影響個體密度，而作物類型透過棲地結構和水環境支持度，對物種豐富度產生關鍵影響。本結果提示釋迦園、桶柑園和印度棗園在推動農田生物多樣性方面具有潛在的關鍵效益。已依進度達成原定目標。 二、臺灣南海溪蟹為 IUCN 淡水蟹類紅皮書名錄的易危等級（VU）受威脅物種，本計畫已蒐集相關文獻、資料，並進行必要之補充調查及後續分析與評估，完成臺灣南海溪蟹七大面向的現狀回顧、製作臺灣南海溪蟹現今分布圖，並依現狀回顧結果，參照 IUCN SSC 物種保育策略計畫指南的建議方法，具體擬定臺灣南海溪蟹保育策略。已依進度達成原定目標。 三、為評估各種岸鳥利用的魚塭棲地類型，以及對塭堤環境特徵的偏好。以魚塭棲地類型進行分群的結果顯示岸鳥可分為 5 群。第一群主要利用低水位魚塭與滿水魚塭，第二群主要利用低水位魚塭，第三群主要利用魚塭堤岸休息，第四群主要利用乾魚塭，第五群主要利用塭堤與低水位魚塭。整體而言，以利用塭堤與低水位魚塭的岸鳥種類較多。針對利用塭堤的岸鳥進行群集分析可分為 3 群。類群一及類群二偏好距離泥灘地較近、植被覆蓋比例較低的塭堤，類群三

		偏好坡度較緩的塭堤；此外，類群一偏好有水泥覆蓋的塭堤，類群三則偏好有黑網覆蓋的塭堤。本研究顯示在制訂人為濕地水鳥保育策略時，應考慮不同物種的棲地偏好特性。已依進度達成原定目標。 四、完成 70 種鳥類（留鳥 53 種、度冬鳥 17 種）之相對豐度分布圖資。為補強資料不足區域，本計畫設計公民科學系統性樣區抽樣流程，提出最佳化調查時間、努力量與空間配置原則，並於山區、農地與離島等資料缺乏區域進行補充調查；同時強化自動化監測能量，於多類環境建置 PAM 樣站並新增 705,512 筆臺灣鳥類聲音資料，用以提升聲音辨識工具 SILIC 的效能，經訓練優化後已可辨識 272 種動物、390 類聲音，顯著提升棲地聲景資訊的解析度。已依進度達成原定目標。 五、針對嘉南海岸濕地，選取具有代表性的海岸段，設置 26 採樣站。本計畫第一年已系統性採取土樣，同時針對沙泥灘地之底棲性蟹類進行調查，檢測其棲息環境與螃蟹體內重金屬，除監測環境重金屬狀態，也分析蟹類生物群聚與重金屬的相關性。經分析首年調查資料，確認設置的固定樣點中沒有特別需要追蹤之嚴重污染海岸。確認潮間帶招潮蟹群聚鹽水溪以南和曾文溪以北爲不同的生態區系。陸蟹遭路殺主要發生在繁殖期，好美寮濕地及將軍溪的陸蟹路殺情形較少，原本路殺最嚴重的區域在青草崙堤防和鹽水溪南岸，114 年度青草崙堤防因台江國家公園在釋卵高峰期進行封路，路殺情形減少，而鹽水溪南岸則因道路施工，未見陸蟹活動，114 年度罕見路殺。檢視 30 餘年來的調查資料，包含地形變化、環境檢測以及蟹類群聚等數據，其中地形的變化最顯著，包括臺南海岸外側連續 6 個沙洲都有明顯的流失或變化，新浮崙沙洲南端的臺灣旱招潮族群全數消失，八掌溪的族群也大幅減少。突堤效應造成海岸變形，棲地類型改變或棲地面積變小，連帶影響底棲蟹類群聚組成和族群數量的變化。再者，本計畫每月針對曾文溪橋新建工程施工

		對臺灣旱招潮影響進行調查，調查過程中主動與相關主管機關聯繫，提供西濱南施工單位執行物種生態保育措施之具體建議及保育策略，以確保其族群數量得以永續。已依進度達成原定目標。 六、完成主要相關利益者，包括農友、消費者、產銷業者問卷調查及訪談，分析共組「參與式保證系統」之意願，並配合上揭 iNaturlist APP 農場各自田間生態資料，共構一套適用於臺灣農業的「參與式田間生態保證系統」。另農田觀察家課程，計 99 位學員參與，課程評量問卷回收 84 份，在「理解生物多樣性重要性」、「認識農田中多樣昆蟲」等題項皆呈現 9 成以上同意，結果反映課程在知識建構與迷思概念澄清上具高度成效。另完成芬園水稻及雜糧農地近60公頃四季無人機空拍正射影像，及每季日、夜間野生動物調查，共記錄哺乳類、鳥類、兩棲類、爬行類、魚類、螺貝類、環節動物類(蛭類)、昆蟲類及其他節肢動物類（馬陸、蜘蛛）等 9 類群共 64 種動物，記錄近 6,000 筆隻次物種資料。已依進度達成原定目標。 七、完成彙整魚類 19 個資料集合計 135,649 筆資料，繪製包含河序等級的臺灣水域網格基本圖，建立 28,870 個 1X1 水域環境網格及 143 個集水區範圍。與 2024 年彙整魚類成果資料重新套疊彙整，是否包含外推緩衝區半徑 0.5 公里，則既有資料分別為 4,386 個及 8,984 個 1X1 網格已具有水域魚類資料，其他則可視為無資料網格。以流域來說，依據區分的 143 個集水區範圍，有 13 個集水區沒有任何魚類資料。並已針對前述資料集完成空間與時間上的缺漏評估。已與其他 7 個團隊於 7 月 1~21 日間合作辦理「2025 深溝釣魚大賽 X 全國摸魚大賽活動」，並開放一般民眾的參與方案，以及將調查資料上傳至愛自然 iNaturalist 專案。除深溝場次外，期間合計有 60 人次上傳 332 筆調查資料。已依進度達成原定目標。 八、於 2021 年 12 月至 2025 年間，於花蓮瑞穗展開 32 次授粉昆蟲與蝴蝶監測，涵蓋文旦園、稻田及綠帶，共記錄 5 科 90 種、3,306 隻次。有機田區的物種數量與

		Shannon、Simpson 指數皆高於慣行田區，其中 OLO04、CRO04 表現最佳。綠帶的物種多樣性和數量明顯高於田區，突顯其對維持蝴蝶族群的作用。2024 至 2025 年植物調查設置了 20m×1m 樣帶，同步監測自 2023 年展開的地景營造區。2025 年春季於春日稻田記錄 46 科 126 種植物，其中包括 2 種特有種及 2 種受威脅物種（VU）。綠帶中 C05 和 O04 多季表現出色，地被層種類最多，喬木以銀合歡為主。屋拉力文旦園共記錄 61 科 183 種植物，包括 5 種特有種及 1 種受威脅物種臺灣土圞兒。地景營造區內穗花木藍與黃荊生長穩定，H'值逐步提高。綜合 2022 至 2025 數據，共記錄 88 科 402 種植物，為農地生態管理及生態營造提供重要依據。生物多樣性指標更新部分，利用 24 種物種進行平滑階層模型分析，其中 3 種顯著增加、2 種明顯減少，其餘 19 種趨於穩定。猛禽棲架的設立吸引黑翅鳶、大卷尾等掠食性鳥類，並降低白腰文鳥的數量，有助減少鳥害風險。青蛙浴缸提升小雨蛙和布氏樹蛙族群，水域微棲地效果顯著。農地碳匯與溫室氣體排放量研究顯示，友善草生栽培在春夏可有效降低 CH_4 和 N_2O 排放，全年暖化潛勢（GWP）低於慣行管理。雖慣行管理某些季節 CO_2 吸收量較高，但總排放指數亦較高，秋季 CH_4 排放量最高，與土壤含水量有關聯。友善草生栽培證實能減少 GHG 排放並改善 GWP，成為兼顧生產與氣候調適的有效管理措施。此外，此計畫構建農地生物開放資源平台，新增 22,785 筆資料，目前累計超過 10,000 筆監測數據的標準化數據庫。平台支持物種查詢、季節性變化、族群趨勢與空間分布等視覺化功能，不僅便利研究單位，也為地方社群及管理機構制定策略提供參考，是農地生態資料整合的重要成果。已依進度達成原定目標。 九、利用被動式聲學監測與 AI 辨識技術，評估花蓮人工林伐採對物種組成的影響。研究於瑞穗、中平及長良林道共布設 24 台錄音機。春季監測成功辨識 57 種鳥類，含熊鷹等 24 種保育類，顯示

		高生態價值。雖夏季監測受颱風干擾，但計畫已成功建立互動式視覺化儀表板，整合錄音地圖與物種名錄，協助林業保育署花蓮分署精準掌握偏遠林道的生態空缺。此模式將護管員巡護與科技相結合，有效提升跨機關合作之長期監測效能。已依進度達成原定目標。 十、透過國際合作強化生物多樣性保育，深化臺灣與 GBIF、eBird 等平台之連結。114 年度成果豐碩，在公民科學方面，與日本野鳥學會合辦活動促進跨國資料共享；在專業技術上，邀請康乃爾大學專家來臺辦理工作坊，培訓 30 名巨量資料分析人才，並赴澳洲參與世界大會展現研究實力。本年度具體提升了臺灣在趨勢分析的專業能力，為後續導入 AI 技術與推動全球保育影響力奠定堅實基礎。已依進度達成原定目標。
	四、野生物資源管理研究 (一) 植物紅皮書案例研究—以蒲公英屬、山柑屬及當歸屬為例。 (二) 生態教育園區監測與經營管理之研究。 (三) 臺灣野生物資料庫之經營管理。 (四) 作物與農法生物多樣性資訊整合與創新。 (五) 建構農業有益物種與最大化生態系服務之保育網絡。	一、研究結果指出臺灣蒲公英族群均呈現低遺傳歧異度，現有 5 個族群中以苗栗西湖族群保有較高之遺傳歧異度；新北林口具有獨特之單型。已依進度達成原定目標。 二、114 年度完成蒐集 26 種 235 株植物、培育原生植物種苗 16 種 589 株、完成園區林下植物新(補)植工作 35 種 431 株，營造園區仿自然的複層林相，提高生物多樣性。提供周邊社區(民眾) 、機關或學校綠美化用苗木 30 種 203 株。完成 114 年 1-12 月氣象資料蒐集。已依進度達成原定目標。 三、辦理臺灣野生物資料庫系統開發及優化擴充-完成 114 年度「野生植物關聯系統擴充及動物標本館管理系統優化案」，並上線服務；依據達爾文核心集標準（DwC）格式，完成植物標本館（TAIE）資料更新上傳，開放至全球生物多樣性資訊機構(GBIF)，累計 52,357 筆。自 2021 年更新資料集後，共計被引用 469 次，促進國際交流；資料清理、檢核：依據 2017 臺灣維管束植物紅皮書名錄更新植物名錄資料庫(TaxonFile，TF)「國內紅皮書版本」3,585 筆。依據植物名錄資料庫(TF)，檢核更新 TBN 物種樹 Taxatree(TT) 植物名錄 1,064 筆、屬性資料 15 個欄位，12,916 筆；完成 114 年度臺灣野生植物

		資料庫網站之維運管理，提升資料倉儲與系統資訊安全；完成上傳植物資料 28,795 筆，包括調查資料 10,626 筆，影像資料 18,169 筆。整體植物相關資料庫瀏覽人次達 7 萬餘人次。已依進度達成原定目標。 四、整合不同作物、農法，建立生物多樣性資訊的資料架構，提供農業生態系統生物多樣性現況的實證基礎，包括：完成水稻與文旦 2 種作物類型、慣行與有機 2 種農法類型下的生物多樣性資料，涵蓋 20 個農地區塊的調查結果，依循國際生物多樣性資訊標準 DwC 完成標準資料欄位與內容格式設計，調查活動階層 27 個欄位，觀測資料階層 24 個欄位。架構有利未來發展具時序性之農地生物多樣性監測模式，而標準化的資料欄位及內容格式，可以確保資料品質，以利跨資料集間的流通性，作為農業生態系生物多樣性資訊整合基礎綱要的示範案例。臺灣農地生物多樣性平台累計 1,088 種物種，21.2 萬筆資料；於 Biodiversity Data Journal 發表論文〈Avian communities of betel nut agroforestry and secondary forest in Taiwan〉，提升臺灣農業生態研究的國際能見度。已依進度達成原定目標。 五、基於遙測資料建構機器學習模型，預測可供應生態系服務物種的棲地適宜性。研究結果顯示，利用隨機森林所建立的預測模型性能良好，並發現西方蜜蜂分布受遙測變數的影響最明顯，其中植被綠度指數的貢獻度為 36%，次變數為地形因子，包含海拔高、坡度與熱負荷指數累加達 34%，這四個變數合計貢獻了 70%左右的模型解釋力，由此顯示，西方蜜蜂的重要棲地分布，主要受植被與地形的變化所決定。已依進度達成原定目標。
	五、保育推廣研究 (一) 臺灣野生物生存威脅認知。 (二) 環境教育推廣建構生物多樣性永續暨淨零綠生活。 (三) 生物多樣性出版品與	一、透過環境教育講座課程及活動工作坊等，讓學童與一般大眾至本所的環境教育場域認識臺灣里山區域的野生物及受脅情形。已完成製作「臺灣黑熊生態知識、保育及里山相關議題」教案一式，授課時間 80 分鐘，教學對象以 12 歲以上孩童為主；校園學童講座課程完成辦

	教育推廣應用之研究。 (四) 生物多樣性推廣教育之發展與應用研究－保育教育館為例。	理 21 場次、943 人次。問卷回收 445 份，經過課程後超過 90% 的學生瞭解防止人熊衝突的因應方式，並知道如何通報主管機關以及部分生態給付的意義，亦有超過 80% 的學生瞭解陷阱對臺灣黑熊的生存有何危機；一般民眾與社區宣導，完成農田觀察家工作坊 2 梯 130 人次，透過工作坊讓農友更加理解自身在里山實踐「生活-生產-生態」的重要性；中區里山實務工作坊 1 場次 40 人次，促進在地實務工作者、社區與部落組織、民間機構、綠色企業與政府相關部門「社會-生態-生產地景保全活用」。已依進度達成原定目標。 二、推動全齡生物多樣性主流化環境教育行動成果：共執行 24 梯次里山生物多樣性及綠生活課程、6 梯次綠生活兒童探索營、3 梯次樂齡推廣營、2 梯次暑期小學生態營隊、2 梯次暑期青少年生態營、5 梯次結合企業社會責任參與行動、4 梯次環教志工增能培訓營，學員屬性從國中小、高中職、成人至長者，總計 1,746 人次參加相關環境教育課程及活動；里山生物多樣性及綠生活環境教育，提供「綠生活高峰會」、「尋藻高手-水下的秘密」、「生多所覓鏡 On Line-iNAT 尋奇」、「繽紛羽翼」及「生態園區尋寶趣 part II」5 種課程搭配結合食農精神與節能減碳之「碳索自然-減碳的食力」課程，「綠生活高峰會」高達 9 成的學員清楚理解「環保綠色生活」與「永續消費」的概念，「尋藻高手-水下的秘密」8 成學童藉由圖像、標本、實作觀察等多元策略，課程有效提升學員的科普知識與生態概念，「生多所覓鏡 On Line－iNAT 尋奇」在「課程內容與公民科學主題相關，並學到新的東西」的題項中，佔 8 成以上的學員表示肯定，反映課程內容能有效引導學員認識公民科學的核心概念，「繽紛羽翼」環境教育課程以鳥類生態知識為核心，在「我更了解鳥類生活環境及牠們遇到的困難」題項中，更有 9 成學員給予最高肯定，顯示課程能有效協助學生掌握鳥類的棲地需求、生態習性與所面臨的威脅，「生態園區尋寶趣 part II」課程以植物的花、果實、種子、葉片及

		季節變化為主要內容，7 成以上學員同意表示透過實際操作與引導，能提升他們的環境感知能力；學員屬性分析本年度環境教育推廣課程涵蓋兒童、親子、樂齡族群、弱勢家庭、偏鄉國中小學生、長照機構長者、志工與一般民眾等多元族群，整體學員年齡分布跨越幼兒至高齡者，呈現環境教育向下扎根與跨世代推廣的特色，有效提升減碳、生物多樣性認知與生態觀念，促進低碳生活與永續行動的實踐，同時強化志工與偏鄉學員的環境教育能力，進而形塑社會共同參與之永續推廣網絡。已依進度達成原定目標。 三、出版品及宣導品累計有 10 項，包括自然保育季刊、臺灣生物多樣性研究、2026 年自然手冊、年報。參與生態教育推廣活動 10 場次。本年度亦推出宣導品「生物多樣性領巾」、「生物多樣性袖套」、「生物多樣性木鉛筆」、「生物多樣性原子筆」、「生物多樣性馬克杯」、「生物多樣性三折帽」等實用型宣導品等 6 種，兼具實用性、美學及普及性，讓民眾於使用中認同生態保育理念，獲得民眾良好回響，成果斐然。已依進度達成原定目標。 四、保育教育館工作人員以服務為導向，透過對遊客解說導覽，提升來訪遊客滿意度及知能增進。持續維運保育教育館特展：「保育我最行・一起平安歸」。導覽解說場次 524 場，共計服務 14,654 人次。妥善運用志工人力協助保育教育館導覽解說，共計 1,006 服勤人次，服勤總時數達 8,000 小時以上。辦理志工專業知能研習 4 梯次，加強與志工之聯繫交流提升向心力。辦理環境教育生態保育活動 221 場 17,759 人次。
	六、研究中心經營研究 (一) 烏石坑低海拔生態系長期監測之研究。 (二) 圈養臺灣黑熊之動物福利改善及維護 II。 (三) 臺灣產蘆葦屬植物親緣地理及棲地喜好之研究。 (四) 藤枝中海拔生態系長	一、完成 12 次鳥類、12 次兩棲類監測調查，黑翅螢大發生數量估算 1 次；完成每日氣象資料蒐集；與國立嘉義大學生物資源學系合作，進行「生物資源取樣及調查技術實習」課程，並共同研提「烏石坑研究中心不同植被下土壤動物群聚多樣性與生態系功能」計畫；提供場域供國立中興大學及國立臺灣大學進行金蛛及臺灣草蜥相關研究。已依進度達成原

	期監測之研究。 (五) 臺灣中、高海拔鳥類遺傳物質之系統化採集及應用。 (六) 合歡山高海拔生態系長期監測之研究。 (七) 七股濕地生態系長期監測之研究。 (八) 西南沿海典型濕地水鳥組成與農漁生產型態關聯分析。	定目標。 二、114 年實施大型環境豐富化操作共 4 次，且平均每週執行 4 次的小型環境豐富化或餵食豐富化操作，並進行 4 位照養員的動物醫療照護訓練。黑熊健康檢查的結果，大致維持在正常狀態，但 3 隻黑熊(年齡 24~25 歲)皆呈現老化徵象，包括心臟瓣膜有脫垂或逆流，2 隻公熊有椎間盤狹窄或鈣化現象，黑熊"阿里"更有骨贅及退化性關節炎，並且部分水晶體有白內障。整體而言，透過本計畫的執行，收容的 3 隻臺灣黑熊雖然逐漸呈現老化現象，但仍能維持身體的健康，刻板行為的發生率下降並維持在相對低頻度，自殘發生次數亦獲得控制，且傷口的嚴重度減低。已依進度達成原定目標。 三、臺灣產蘆葦屬植物包含蘆葦與開卡蘆。本研究主要以傳統形態學、數量分類學與分子親緣關係 3 個部份，針對兩個分類群進行探討。傳統分類學結果顯示葉舌、小穗長度、小穗軸上毛的數量與長度、雄蕊數量與鱗被先端形狀，可作為區分蘆葦與開卡蘆的依據。數量分類學以花部特徵所做的研究結果顯示，蘆葦、開卡蘆與相似種蘆竹不論在歸群分析的分支圖或者主座標分析的散佈圖，均能夠區分三個分類群。本研究以 ITS 序列建構蘆葦屬的親緣關係樹，研究結果顯示，蘆葦與開卡蘆，以及日本蘆，共同形成一個高度支持的分支，但三個分類群則無法區分。惟本研究基於傳統形態學與數量分類學結果，仍將其處理為兩個不同的分類群。已依進度達成原定目標。 四、整合紅外線自動相機與穿越線調查之成果，藤枝中海拔地區合計記錄哺乳類動物 829 隻次，分屬 8 科 14 種；包含 17 種特有種/亞種，以及 6 種保育類野生動物。鳥類方面，共記錄鳥類 2,707 隻次，合計 30 科 61 種，包含特有種/亞種 40 種，以及保育類物種 24 種，保育類之比率達 40%，瀕臨絕種野生動物熊鷹於本區域有穩定出現紀錄。兩棲類共記錄 3 科 4 種，其中盤古蟾蜍、斯文豪氏赤蛙與莫氏樹蛙為特有種。爬蟲類則記錄 2

		科 2 種，包含特有種斯文豪氏攀蜥。以燈光誘集法進行蛾類調查，累計可鑑識至種之蛾類共 21 科 77 種，包含特有種/亞種 22 種，比率近 30%。自 100 年起，迄今累計蛾類物種數已達 26 科 707 種。日間穿線調查另記錄蝶類 5 科 17 種，以多姿麝鳳蝶及紫日灰蝶出現頻度最高。螢火蟲合計記錄 1 科 4 種，均屬螢科，含特有種 2 種，南華鋸角螢為特殊少見之物種，臺灣各處僅有零星或局部分布，於本地區尚有穩定出現紀錄。已依進度達成原定目標。 五、計畫期間共採集鳥類的遺傳物質超過 100 種 500 件。並以綠繡眼的遺傳物質搭配分析美國加州及夏威夷的外來種綠繡眼來源地和物種屬性。也對綠繡眼屬的物種多樣性進行探討。已依進度達成原定目標。 六、分析 2022-2025 自動相機調查哺乳動物日活動週期及相對豐度。持續記錄高山植物的物侯調查、登錄蕨類植物 100 種及其分布現況。已依進度達成原定目標。 七、完成七股溪至七股潟湖南出口及曾文溪下游沿線 9 個樣點魚類採樣 6 次(每兩個月 1 次)。共紀錄魚類 44 科 112 種 1,968 尾。以斑海鯰及短棘鰗個體數較多，分別占 13.57%及 9.6%。蟹類 4 科 12 種 91 隻，以遠海梭子蟹 25.27%、鋸緣青蟳 16.48%、擬深穴青蟳 4.29%、鈍齒短槳蟹 14.29%、字紋弓蟹 12.09%佔多數。集中在紅樹林（ST3）、曾文溪南（ST7-1-s）、六孔（ST4）這三站。蝦類 3 科 10 種 680 尾。以刀額新對蝦 47.36%、長毛對蝦 26.54%佔多數。集中在紅樹林（ST3）、曾文溪北（ST7-1-n）、曾文溪南（ST7-1-s）這三站。自 114 年 1 月起共進行 6 次魚類資源暨水質監測調查。114 年 7 月受丹娜絲颱風影響，數個樣站無法進行採集，其中 ST2 觀海樓站漁具受損嚴重，漁民無力修復，自 7 月起即無魚類採集資料。鳥類：114 年 1-12 月已完成七股沿岸地區 6 個樣區、每月 1 次之鳥類調查，共計 12 次，記錄到鳥類 29 科 85 種 12,681 隻次。燈塔魚塭區：環境有養殖魚塭（養文蛤及石斑）、七股苗圃及海岸灌叢 1-12 月共記錄 23 科 50

		種 1,422 隻次。北魚塭區：環境為養殖魚塭（養文蛤）1-12 月共記錄 15 科 38 種 1,589 隻次。東魚塭區：環境為養殖魚塭(目前養文蛤，早期養虱目魚)1-12 月共記錄 17 科 35 種 888 隻次。七股河堤區：環境包含養殖魚塭、休養魚塭、農田、草生地及灌叢 1-12 月共記錄 29 科 67 種 2,239 隻次。美國塭破房子：本區為休養魚塭，周圍有蘆葦叢 1-12 月共記錄 17 科 36 種 1,495 隻次。美國塭魚苗池：本區為淺坪式魚塭(養虱目魚苗)1-12 月共記錄 16 科 41 種 5,048 隻次。已依進度達成原定目標。 八、鹽田、魚塭、農田是臺灣西南沿海的典型人為濕地，其湛水型態與季節、農作、養殖型態息息相關，人為干擾較自然濕地嚴重，影響鳥類利用因子也較自然濕地複雜。本研究針對西年沿海典型人工濕地如鹽田、魚塭與旱田等，選定數個樣區建立監測計畫，累積觀測資料，並分析典型濕地水鳥組成與農漁生產型態關聯性。下山子寮漁電共生專區水鳥數量自 111 至 113 年逐年下降，114 年豐度有回升，值得後續持續關注漁電共生專區鳥類相對施工前中後的反應。七股台區鹽田 113 年豐度是 114 年之 3 倍，且是 112 年數倍，因此 113-114 度冬季屬歷年少見之黑腹濱鷸及紅胸濱鷸大爆發，須持續關注是否周圍地區之持續擾動所致。三寮灣紅蔥田 114 年豐度較 113 年多了 1/3 左右，但鳥種組成差異不大，研判為七月丹娜斯颱風過後重創嘉南地區，八月又帶來僅次於莫拉克颱風的豐沛雨量，豐沛的雨水讓蔥田土壤鹽度降低，而農民因風災過後整理家園使得紅蔥種植期延後，使蔥田湛水期間延長，讓水鳥豐度增加。已依進度達成原定目標。
二、一般行政	基本行政工作維持，野生動物急救站、保育教育館、研究中心經營管理	一、維持生多所野生動物急救站全年無休與高優質野生動物救傷功能。 二、收治民眾與政府單位送交之傷病與死亡動物，至 114 年度 12 月 31 日止，共計 1,281 隻。 三、持續與「林業及自然保育署」及「動植物防疫檢疫署」合作，發揮政府一體施政野生動物保育與防疫效能。

		四、提供傷亡野生動物個體死亡原因及疾病調查(病理解剖 190 件、疾病篩檢 375 件)。 五、運用野生動物救傷價值再延伸，與國內宗教團體「財團法人福智佛教基金會」及「佛教臺中蓮社合作」，推動「傷癒野生動物放生與環境教育活動」，並舉辦動物放生與教育解說活動，共計 10 場次 173 人次參與。 六、114 年度計已辦理：國內 5 所大學獸醫系學生 2 個月暑期實習，共 5 位；提供野灣野生動物保育協會野生動物照養觀摩 1 週，共 2 人；協助農業部林業保育署嘉義分署辦理黑熊救傷人員培訓 1 日，共 40 人；協助苗栗縣政府林務自然保育科 2 日野生動物救援訓練課程，共 8 位；協助野灣野生動物保育協會 2025 年野生動物救傷工作坊 3 天課程支援，共 150 人。 七、收治與處理瀕臨絕種保育類野生動物柴棺龜、食蛇龜、石虎、黑面琵鷺、草鴞共計 152 隻，珍貴稀有保育類野生動物穿山甲 81 隻。 八、完成生態園區橫式解說牌 4 面、直式分區圖 9 面、大地圖 1 面及警告牌面更新，提升整體遊園品質。完成抽水系統漏水維修、溫室噴灌系統維修、九曲橋地板塗護木漆維護、各橋面青苔清洗、排水道汙泥清除。步道旁及涼亭蜂窩移除 6 處、移除外來魚種小魚苗 2 千餘隻。完成丹娜絲風災後大型倒木移除 7 處，全區步道上方枯枝移除，修剪過密枝條共 15 處。 九、辦理生態園區疣胸琉璃蟻防治工作，設置餌站 200 處，每兩周更換總計 20 次，累計餌劑約 192,000c.c.。 十、協助辦理保育教育館暨生態園區解說導覽服務，共計受理 87 場次 3,585 人。 十一、114 年度保育教育館來館參觀人數共計 52,483 人次，解說導覽 524 場，人次達 14,654 人次；妥善維護常設展示區，於 6 月及 12 月各 1 次館內維護作業；保育教育館放映室高畫質播放系統，共計放映場次 755 場，11,898 人次，保育教育館工作人員貼心服務，對遊客主動提醒、積極引導；持續維運保育教育館特展：

		「保育我最行‧一起平安歸」；辦理「虎力旺友善市集 × 星光電影」活動，1,900人次參加。 十二、烏石坑研究中心累計培育苗木 14 種，長期收容臺灣黑熊 4 隻(其中 1 隻為救援個體，5 月 21 日經專家會議決議收容)、臺灣野山羊 1 隻、臺灣獼猴 3 隻及白鼻心 1 隻；救傷照養 1 隻臺灣黑熊(武陵公熊)。另持續施行動物籠舍、溫網室、苗圃平坦地、臨時工作房等設施及聯外道路定期維護管理。完成林地巡視(巡邏箱查驗)54 次、水源地巡視 12 次、人力清除落石 4 次、重機具清除落石倒木 9 次；維修戰備水池圍籬，熊舍、隔離室及辦公室周邊監視系統維修，賞螢步道維修，蕨類園區拔除雜草，平台地及聯外道路除草 2 次，蛙類夜間調查路線除草 3 次、水源地取水管路維修 3 次、大型動物食物冰櫃保養維修 1 次、發電機保養維修 1 次、大門遙控器維修 1 次。協助林保署臺中分署進行卓溪及武陵黑熊救援、醫療照護工作。 十三、完成藤枝研究中心轄區定期林地安全巡視(林區路線護管及巡邏箱查驗) 12 次、供水設施維護 6 次、以及聯外道路清理維護及林道除草作業 12 次。協助中研院自動錄音監測系統資料回收 6 次，本所野生動物組路殺系統化調查 2 次、以及七股研究中心聲景監測資料回收 6 次。另配合農業部林業及自然保育署屏東分署於 3 月份辦理高雄市-桃源 F001(藤枝 18K)大規模崩塌潛勢區「大規模崩塌兵棋推演及防災教育宣導」兵推演練。 十四、黑面琵鷺生態展示館 113 年 11 月 23 日重新開館，因應人力吃緊，每週五、六及日開館 3 天，截至 114 年 6 月 30 日參館共計 6,650 人次，但因 7 月 6 日丹娜絲颱風重創臺南七股等濱海鄉鎮，黑琵館建築也因此次風災造成嚴重毀損，休館至今。今年黑琵館積極辦理環境教育計畫及濕地推廣課程，濕地綠行動—氣候變遷下的濕地探索計畫，自 114 年 1 月 1 日起至 114 年 9 月 15 日執行完畢，共計舉辦「濕地探索戶外教學」6 梯次、「環教課程到校推廣」6 梯次、員工增

		能研習活動 1 梯次，總計 349 人次參與。6 梯次（50%）於星期例假日、國定假日、「世界地球日」或「世界環境日」辦理。其中偏遠地區學校共計有 4 梯次、108 人次參與；樂齡團體 1 梯次、30 人次參與，合計佔比達總活動人數 39%，使偏遠地區學童及樂齡族群有機會接觸濕地生態教育，擴大環境教育參與層面。 此外，協助黑面琵鷺傷病死鳥救援逾 30 隻次。
三、農業試驗發展	一、擴大國家航空影像服務暨農業生態時空資訊多元應用計畫	一、持續更新不同生物類群以資料筆數作為指標的生物類群比重、空間涵蓋度、時間涵蓋度等圖層，定義資料空缺已規劃資料搜集優先度，提高生物分布圖資建置之效益，並優化資料空缺視覺化圖台。 二、持續建立生物多樣性開放資料的資料彙集與資料整合等流程的操作機制與資料流，作為即時運用跨來源資料建立生物分布圖資之作業程序依據。 三、持續運作「臺灣生物多樣性資訊聯盟」夥伴關係與協作交流，辦理聯盟例行會議共 3 場，共 111 人次參與相關工作會議，成員來自政府單位與民間組織和企業。 四、提供政府單位或民間公司等生物多樣性資料開放技術諮詢服務等特殊申請案共 25 件。 五、辦理生物多樣性資訊之技術、經驗、討論與推廣等活動共 7 場，共 1,721 人次參與。 六、生物多樣性時空分布開放資料累積至 29,552,175 筆，較 113 年度成長 7,038,952 筆，成長約 31.27%。 七、生物多樣性時空分布資訊的涵蓋物種數成長至 30,929 種，較 113 年度成長 2,142 種，成長約 7.44%。 八、生物多樣性時空分布資訊服務的網站「臺灣生物多樣性網絡」網站瀏覽量達 2,050,208 次，較 113 年度成長幅度達 64.9%。 九、開放資料下載與取用次數達 11,708 次，較 113 年度成長約 48.30%。 十、以口頭報告參加 2025TGIS 地理資訊學會暨學術研討會，交流生物多樣性開放資料於跨領域應用經驗。
	二、國土生態保育綠色網絡	一、維持路殺社公民科學資料庫全年度正常

	建置計畫	運作，114 年度計有 5,691 人次參與路死動物時空資料回報與登錄，共計新增 19,238 筆；114 年度新增保育類路死動物 784 筆，以鳥類新增 278 筆最高，爬行類 253 筆次之，哺乳類新增 241 筆第三，保育類前 5 名則依序為食蟹獴 131 筆、草花蛇 71 筆、領角鴞 63 筆、黑眉錦蛇 58 筆、穿山甲 50 筆，其中食蟹獴連續兩年穩居第 1 名，值得關注，穿山甲由去年的第 6 名擠下原第 5 名的斯文豪氏華珊瑚蛇，路殺死亡量呈現長期增加的趨勢；持續盤點和登錄各式路殺改善資料，目前已登錄 330 項，前三項為小心動物警示牌 230 面，防護導引圍籬 53 處、各類動物通道 34 處，各項道路友善設施相關資訊已建置於臺灣動物路死觀察網並開放供民眾查詢知悉。 二、依據國土綠網分區及保育軸帶空間分布與特性，更新各項全國及個別物種鳥類生態監測關聯完成；BBS Taiwan—114 年度為臺灣繁殖鳥類大調查執行的第十七年，彙整與檢核回收之 BBS Taiwan 調查資料，114 年度已蒐集到 436 個樣區、共計約 79,000 筆的鳥類調查資料，已完成 BBS Taiwan 2024 年之年度監測報告的出版，在全臺尺度下，資料累計至 2024 年可建立 129 種繁殖鳥類的族群趨勢，長期族群趨勢顯著成長的鳥類有 43 種，顯著下降的鳥類有 18 種，受到人為活動干擾的影響較頻繁；NYBC- 114 年為新年數鳥調查執行的第十二年，資料已上傳至全球生物多樣性資訊機構(GBIF)，在全臺尺度下，度冬水鳥的族群在過去 12 年來分別有 4 種顯著下降、9 種顯著增加，度冬陸鳥則有 6 種顯著增加，近期已啟動 2026 年新年數鳥調查活動的籌備，將於 114 年度 12 月至次年度 1 月進行調查；eBird Taiwan 114 年累計至 12 月 19 日已新增紀錄清單數達 20.27 萬份，累計達 142.8 萬份，以每鳥種每次紀錄為單位，年度新增超過 200 萬筆，定期開放於本所臺灣生物多樣性網絡(TBN)庫，並流動至臺灣生物多樣性資訊聯盟(TBIA)共通平台，提供資料量占所有開放資料約 58%，為提供最多資料的單一資料來源，又 114 年度逢 eBird Taiwan

		上線 10 周年，記者會邀請到美國康乃爾大學鳥類研究所執行長親臨現場祝賀，見證臺灣成為全球數據驅動保育的典範。 三、持續蒐集臺北赤蛙族群分布與遺傳資料，完成桃園平鎮葉家池新族群及既有族群之遺傳多樣性評估，結果顯示平鎮族群遺傳狀況良好，具作為桃園地區復育來源族群之潛力，另於桃園、新竹地區進行潛在棲地調查，共調查 33 個樣點，累計記錄 13 筆臺北赤蛙個體點位資料，補充族群現況基礎資料；微衛星族群遺傳多樣性比較結果，平鎮葉家池新族群並未顯示明顯雜合度不足，顯示其遺傳狀況良好，具備作為桃園地區未來復育來源族群的潛力；SNPs 分析族群遺傳結構的結果，顯示出族群遺傳結構與地理分布高度相關。距離隔離分析結果顯示，無論在 SNPs 或微衛星資料中，皆支持距離隔離效應，族群間遺傳差異與地理距離呈顯著正相關；前述各項遺傳分析結果，顯示臺灣族群與香港族群在遺傳上具有顯著差異，推測臺灣臺北赤蛙族群可能構成一個獨立的演化單元，臺灣南北族群分化明顯，且與地理分布高度一致。依據 SNPs 分析結果，建議至少將臺灣族群劃分為三個保育管理單元（臺北、桃園與南部），以進行區域性、單元化的保育管理。另平鎮葉家池族群本身亦屬桃園地區少數穩定的野生族群，其棲地應納入臺北赤蛙核心保育範圍，透過謹慎的棲地維護與人為干擾管控，確保整體桃園地區台北赤蛙族群之長期保育與存續。 四、完成 264 種蝴蝶分布圖，包含灰蝶科 63 種、弄蝶科 37 種、粉蝶科 29 種、蛺蝶科 108 種、鳳蝶科 27 種。兩生類、爬行類、鳥類（繁殖鳥、度冬鳥）、哺乳類與蝶類等六大類群生物多樣性熱點分析結果，顯示各類群熱點面積約占陸域 5－8%，其中 60－83%落於國土生態綠網關注區與保育軸帶內，但納入既有保護區比例普遍偏低（約 4－13%），棲地破碎化分析指出，不同類群熱點面臨差異化破碎壓力，凸顯綠網在補足保護區不足與維繫生態連通性上的關鍵角色；評估

		與盤點 114 年生物多樣性開放資料現況，透過關注區域與關注物種的資料流串連，新增開放 58,160 筆陸域動物生態資料。同時優化與維運資料現況評估地圖的線上系統，並更新至 114 年最新更新之區域保育軸帶範圍，以及保育軸帶的關注物種清單；TBN 綠網分區圖台更與林業及自保育署建置之綠網圖台系統進行雙向串接，使用者能從本計畫的視覺化圖台直接返回國土生態綠網圖臺，實現資訊整合與平台互通的便利性；配合臺灣野生植物資料庫物種基礎資料欄位設計與規劃，完整收錄與展示《2017 臺灣維管束植物紅皮書名錄》中 989 種受脅物種的評估內容，而後續研究人員所觀察記錄的各類物種最新生物學資訊則能利用受脅野生植物基礎資料倉儲系統妥善保存，已新增收錄 480 筆受脅植物的野外族群調查資料，分屬於 94 科 204 屬 260 種。 五、本所與林業及自然保育署共同完成瀕絕物種石虎、歐亞水獺、臺灣狐蝠、金絲蛇、食蛇龜、柴棺龜、魚池琴蛙、臺灣山椒魚、觀霧山椒魚、南湖山椒魚、楚南氏山椒魚、阿里山山椒魚、寬尾鳳蝶及珠光鳳蝶等物種第二版之保育行動計畫書修訂，並已將計畫書公告於「林業及自然保育署自然保育網」;在臺灣所有原生兩棲類之中,「豎琴蛙」是分布範圍最狹隘、族群數量最少的蛙類。經由臺灣師範大學與農業部生物多樣性研究所及農業部林業試驗所的合作研究，證明臺灣與琉球的豎琴蛙有明顯的差異，為一個獨立物種「魚池琴蛙」,也成為全球最瀕危的蛙類之一。目前已同步修正該種的學名及相關內容，並編寫最新版的 2025 魚池琴蛙保育行動計畫書；本所參與由農業部林業及自然保育署屏東分署、金門縣政府、臺北市立動物園、金門野生動物救援暨保育協會所主辦之「2025 年獺遊金門-歐亞水獺保育與生態永續研討會」,於會中報告「臺灣水獺的過去與未來」,與所有參與人員共同討論水獺保育議題，並將會議內容參酌納入保育行動計畫書；已完成各瀕危物種的保育行計畫書，不過因應人為活動下

		的多變環境，新的威脅隨時都有可能再浮現，滾動且及時修正行動也是相當必要的過程。在執行面上，我們也執行了部分的保育行動內容。配合其他瀕危物種保育行動(如石虎、臺灣狐蝠、魚池琴蛙、珠光鳳蝶等)進行物種族群的數量監測、生態學研究，以及棲地保育等行動；針對三種受脅植物臺灣黃蘗、高氏柴胡及海米，進行生育地因子調查、物種生物學特性、遺傳歧異度等多面向研究，首次發現臺灣黃蘗野外天然下種族群 1 處，克服臺灣黃蘗種子深度休眠問題，成功培育大量種子苗，並將其回種原生育地。高氏柴胡經種子發芽測試並無育苗問題，主要問題在棲地管理。而海米因種子結實率極低，目前僅取得數顆種子，已成功培育數棵苗木。另外經由試驗已確認海米植物共生菌根菌種類。同時完成海米生育地族群數量以及生育地附近瀕危植物分布點位調查。 六、已完成 1-12 月瀕危物種魚池琴蛙野外族群及所有共域兩棲類數量調查與棲地監測，並與林業及自然保育署南投分署、交通部日月潭風景區管理處、台電公司明潭發電廠進行棲地會勘與討論；114 年度秋季於野外救援即將乾涸的魚池琴蛙蝌蚪或胚胎 38 隻，並於 11 至 12 月間，分別野放以補充該復育區之魚池琴蛙遺傳多樣性；5 月 21 日在農業部記者室發表「揭開魚池琴蛙生殖祕密提供保育行動關鍵線索」記者會，同步公開彙編之魚池琴蛙繁殖過程縮時影像，增進社會大眾對生物多樣性的瞭解；石虎友善新增共 18 位農友 53.62 公頃友善石虎農地面積，受理 12 戶禽舍通報，其中 3 戶為舊案例，目前仍持續監測給予改善建議的禽舍 7 戶，本年度野放 5 隻石虎個體，持續追蹤野放個體 3 隻，蒐集點位資料；持續收集臺灣狐蝠主要族群(綠島、花蓮、龜山島)相關資料，花蓮地區狐蝠調查整體狀況穩定，辦理「臺灣狐蝠保育綠島增能課程」及「綠島陸域生態觀光資源及重要景區生物調查監測計畫」成果分享會，龜山島因天候不佳及人力不足未進行調查，但經由臺灣蝙蝠學會資料指出，龜山島的臺灣狐蝠族群穩定

		成長。完成修訂「2025 年臺灣狐蝠保育行動計畫」(第二版)，編撰出版「臺灣狐蝠野外觀察辨識手冊」，已提供林業及自然保育署和東部海岸國家風景區管理處參酌應用；珠光鳳蝶研究部分，持續培育蘭嶼種原馬兜鈴，114 年度已累積撫育 500 顆種子，維持苗木 300-500 株，蒐集蘭嶼島上馬兜鈴分布點位及環境資料累積 100 筆，觀察野外人為栽種之 2-3 年生馬兜鈴，持續存活至第 3 年之馬兜鈴僅剩 10%。造成植株死亡因素，包含植株適應不良、自然風災及人為干擾等，2023 年 10 月小犬颱風侵襲蘭嶼之後，珠光鳳蝶數量銳減，研究人員於 114 年 5 月捕獲幼蟲 2 隻，進行飼育待羽化成成蝶，進行後續分子遺傳實驗；保育推廣用之宣導已完成手冊樣本，與社團法人臺灣蝴蝶保育學會合作教育推廣 1 場次。提供珠光鳳蝶之調查資料及相關資訊；「臺灣蝶類紅皮書」於 2025 年 5 月出版，並於 8 月 27 日在本所官方網頁開放下載，珠光鳳蝶紅皮書等級為國家級易危，可提供後續保育類等級評估之參考；2021－2022 年北臺灣出現珠光鳳蝶，引發其來源與族群定位之疑問。本計畫結合博物館典藏標本與次世代定序技術，克服現地樣本不足限制，進行親緣與族群分析，結果顯示蘭嶼珠光鳳蝶為獨立演化單元，並非菲律賓族群之延伸，且北臺灣個體確實源自蘭嶼，相關研究已發表。 七、野生植物救援收容依臺灣維管束植物紅皮書評定受脅等級分述，包括極危(CR)等級之羽唇根節蘭、豔紅鹿子百合；瀕危(EN) 等級之閉花八粉蘭、香莎草蘭、高士佛風蘭、臺灣擬囊唇蘭、大花斑葉蘭、雙花石斛；易危(VU) 等級之黃花石斛、厚葉風蘭、巴陵石竹、心唇金釵蘭、南投石櫟；資料缺乏(DD)等級之輻射芋蘭、輻形根節蘭、野小百合等 64 種；監測國家極危(CR) 等級櫻石斛復育後之族群變動：114 年於烏來內洞林道復育補充櫻石斛 180 株。另前期亦於內洞森林遊樂區及雲仙復育，持續監測其存活率及復育後之族群變動；進行瀕危(EN)等級香莎草蘭之繁殖工作，並至原生育地

		進行復育補充 150 株；輔導貢寮地區人禾環境倫理發展基金會北區東北角指導繁殖栽培等技術，此案有助於創造就業機會及社區參與；建立 6 種臺灣受脅植物繁殖及種原保存之技術及其繁殖體系，確保生物多樣性的保存與永續利用；已完成 6 種受脅植物之繁殖試驗，這些稀有物種可提供作為醫藥、園藝觀賞或水土保持等用途；與公路局北區養護分局中和工務段合作進行受脅植物心唇金釵蘭救援移植，以及提供櫻石斛植株 60 株和烏來閉口蘭 20 株，並種植於烏來國小校園供學生認識受脅植物，並兼顧解說和落實保育觀念等環境教育功能。 八、辦理「2025 臺灣中區里山倡議夥伴關係網絡實務工作者交流工作坊」，帶領林業及自然保育署臺中及南投分署同仁(含工作站)與培力的社區夥伴，透過標竿學習，理解苗栗麻必浩部落及南投富州社區發展里山「社會-生態-生產地景保全活用」精神，及所涉及之問題、目標、策略、行動計畫、未來挑戰等議題，探索自己轄區或社區(部落)的可行作法，同時認識更多夥伴，增加彼此未來交流合作的機會與可能性。 九、執行臺灣黑熊生態習性、人熊(獸)衝突及保育威脅等知能之環教課程，辦理到校推廣服務 21 場次，計 943 人次，黑熊保育觀念教育宣導活動辦理黑熊保育推廣攤位 10 場次，計 1,785 人次；透過里山生物多樣性及環境教育校園行動計畫，鼓勵學生走出校園至本所保育教育館參觀，完成里山生物多樣性環境教育執行 24 場次，計 880 人次；於暑假期間辦理親子生態共學體驗及國小生物多樣性環境教育等里山精神體驗活動，暑期三日小虎夏令營 2 場次、暑期公民科學家青少年生態環境調查訓練營 2 場次、小虎親子生態共學體驗營，9 場次，計 511 人次；結合企業社會責任參與行動，以集集鎮集元果觀光工廠行銷經理在地企業為合作的夥伴，促進社會共同參與里山倡議及環境教育等，共辦理 5 場次，計 197 人次；結合生物多樣性、原住民傳統狩獵文化、生態保育及食農教育等

		議題，於辦理志工增能培訓(包含線上課程)，共 6 場次，計 237 人次；辦理「虎力旺友善市集 × 星光電影」生態教育結合市集活動，深化親子共學與自然連結，星光電影院《亞洲貓科大復興》呈現石虎面臨的棲地破碎化、遊蕩犬威脅與路殺議題等，實踐永續消費與生物多樣性保育，計 1,900 人次。

(二)上年度已過期間(115 年 1 月 1 日至 6 月 30 日止)計畫實施成果概述

工作計畫	實施概況	實施成果
一、生物多樣性研究	一、野生動物多樣性研究 (一) 傷病食肉目多元採樣管道研析。 (二) 臺灣動物路死觀察網公民科學。 (三) 臺灣瀕危兩棲類－臺北樹蛙保育遺傳研究。 (四) 臺灣野生動物胃內含物蚯蚓名錄建立。 (五) 淺山農業行為及環境尺度下對蝴蝶生物多樣性之影響－以南投中寮為例。 (六) 氣候變遷對臺灣特有種蜥蜴－臺灣草蜥食性及腸道共生菌相的影響。 (七) 蛛形動物調查及標本館藏資料庫系統之建置。 (八) 臺灣西部國家級濕地螺貝類相調查。 (九) 臺灣穿山甲救傷保育與野放計畫。 (十) 野生動物救援及醫療之研究。 (十一)生多所野生動物救傷保育之環境教育計畫。 (十二)傷病野生動物疾病監測與臨床應用。 (十三)野生動物標本典藏、管理與應用。 (十四)花蓮原民部落農業生物多樣性網絡之功能效益及應用策略評估。	一、115年至6月已醫療處理食肉目野生動物90隻（白鼻心17隻、鼬獾27隻、食蟹獴13隻、臺灣黑熊2隻、麝香貓4隻及石虎27隻）及翼手目10隻(東亞家蝠5隻、絨山蝠1隻、臺灣葉鼻蝠1隻及不知名幼蝠2隻)；115年至6月共送驗80隻食肉目野生動物進行狂犬病檢驗，包括西部74隻(鼬獾25隻、石虎22隻、白鼻心15隻、食蟹獴10隻及麝香貓2隻)與東部6隻(食蟹獴3隻、鼬獾1隻及麝香貓2隻)。經檢驗後僅西部7隻鼬獾為陽性，其餘皆為陰性。 二、115年度至6月止路殺社資料庫使用人數累計已有244,259人，瀏覽量為616,017次，至6月28日止，計有2,891人次參與資料回報，共登錄7,740筆路死動物時空資訊；公民科學家參與路殺資料庫檢核與物種鑑定工作，維持穩定參與，115年度已有233人次參與，共完成11,836筆歷年資料檢核與鑑定；已完成最近5年(2021至2025年)路殺資料熱點分析，並將之歸納整理為「臺灣動物百大路殺熱點」，總計共145個熱點路段，詳細經緯度、標的物種和出沒時段等資訊已公開於路殺社資料庫網站；115年度已順利完成第1季系統化科學取樣路死動物同步大調查及資料回收作業，計有 566人次參與、完成370條樣線、總調查長度1,448.76km，並記錄路死動物1,428筆。以兩生類占總數量63%最多、爬行類占23%次之。 三、115年度於臺北樹蛙繁殖季節，總計完成臺北市、新北市、基隆市、宜蘭縣、苗栗縣及南投縣10個鄉鎮區的12個地點，總共17趟次野外族群調查與組織樣本採集。115年度新增採樣67件臺北樹蛙組織樣本，合計累積141件臺北樹蛙樣本(來自24個鄉鎮區)。合併去年樣本，目前已完成128件樣本核酸萃取及簡化基因組文庫建構操作。 四、已完成98隻野生動物胃內含物樣本檢視，包括85隻鼬獾、7隻白鼻心、4隻臺灣鼴鼠及2隻鹿野氏鼴鼠。鼬獾所取食之

		蚯蚓已鑑定出2科4屬25種。最常取食之蚯蚓為參狀遠盲蚓、皮質遠盲蚓以及福爾摩沙腔環蚓。白鼻心所取食之蚯蚓則已鑑定出有參狀遠盲蚓、恆春腔環蚓以及友燮腔環蚓，鹿野氏鼴鼠所取食之蚯蚓則鑑定出有參狀遠盲蚓。 五、115年度累計6次調查，並觀察到5科46種404隻次蝶類，分別為粉蝶科255 筆、蛺蝶科43筆、鳳蝶科31筆、灰蝶科54筆及 弄蝶科21筆;中寮地區的農業景觀與周邊自然林相交織，共同支持了豐富的蝶類生物多樣性，友善農法的推行有助於分散單一物種過度優勢的現象，而雜木林的保留，則是維持當地高物種豐富度的關鍵。 六、115年度前兩季共完成3次野外調查，累計捕捉並測量標記63隻臺灣草蜥個體。執行期間詳細記錄蜥蜴的身體外觀形質資料，建立完整的基本形質資料。同時蒐集草蜥排遺樣本，作為後續腸道菌相分析所用。另外透過設置陷阱來瞭解其食物組成。這些成果已建立穩定的野外調查與樣本蒐集流程，整體執行情形如預期進度進行。 七、完成盤點與清理現有資料清理16,323件。針對蛛形動物調查及樣本採集、保存流程，研擬出合適的標本資料庫設計架構，包括調查資料、標本資料登錄資料、形質資料、查詢條件、照片登錄、流通歷程及鑑定歷程等資料，皆擬訂標準化的資料格式、屬性與規範。擬訂標本資料庫中可持續更新的物種數維護架構。清理現有標本館藏資料，包括欄位更新、錯誤資料釐清、名錄更新等面向；此作業仍持續增修。 八、已進行中南部14個國家級重要濕地螺貝類資源初步調查，螺貝類資源共記錄有新豐濕地20科28種、香山濕地25科38種、西湖濕地24科43種、高美濕地27科46種、大肚溪口濕地22科35種、鰲鼓溼地9科28種、朴子溪河口濕地21科31種、好美寮濕地23科37種、布袋鹽田濕地17科24種、八掌溪口濕地20科35種、北門濕地23科39種、官田濕地10科14種、七股鹽田濕地24科43種及鹽水溪口濕地25科52種。此外，也建立中南部14個國家

		級重要濕地螺貝類資源調查標本385份、基因條碼25筆及調查資料493筆。 九、已醫療處理穿山甲37隻，共測量35隻穿山甲並完成形質資料收集，完成6隻野放穿山甲於站內醫療期間隻行為影像收集。完成穿山甲5項初步野放前訓練項目。 十、維持生多所野生動物急救站單一窗口全年365天無休，接受民眾及政府單位送交之傷病野生動物進行醫療復健工作，醫療處理及死因傷病調查共753隻野生動物，以鳥類488隻(64.81%)最多，其次為哺乳類203隻(26.96%)及爬蟲類62隻(8.23%)。其中有191隻(25.37%)動物為到站前已死亡，其餘562隻醫療個體，已野放133隻(23.67%)、醫療罔效死亡144隻(25.62%)、傷勢嚴重預後不佳個體與查緝走私個體須執行人道處理動物計有144隻(25.62%)，以及141隻(25.09%)目前尚在站內住院療養中。分析562隻野生動物醫療之傷病原因：創傷221隻(39.32%)、幼年動物156隻(27.76%)、人為飼養及查緝沒收78隻(13.88%)、誤撿及誤闖人類環境15隻(2.67%)、中毒或消瘦虛弱與疾病需醫療88隻(15.66%)、協助其他單位進行野放訓練4隻(0.71%)。 十一、執行野生動物教育宣導21場次，計有420人次參加。野生動物急救站粉絲專頁之追蹤人數達121,676人。與彰化縣野鳥學會、臺北市立動物園及臺中市立臺中第一高級中等學校等單位或企業團體合辦專案活動，已合作辦理4場次，計有840人次參加。 十二、野分子生物學檢驗，已篩檢86隻次，疾病初篩包含犬瘟熱病毒、小病毒、鉤端螺旋體、弓蟲、焦蟲、鳥禽披衣菌及發熱伴血小板減少綜合症病毒等病原，目前檢驗結果小病毒陽性動物4隻，焦蟲陽性動物6隻，弓蟲陽性動物1隻，其餘皆呈現陰性。建立微生物學檢驗，針對疑似細菌性感染的野生動物，進行細菌培養與藥物敏感性試驗，計有7件。建立生多所急救站野生動物疾病的初篩能力與人畜共通傳染病採樣作業流程，落實救傷單位之疾病監測目的，並與國內相關學術單位聯結合作。微生物學檢驗，

		提供臨床獸醫師即時之醫療處置參考，野生動物得以恢復健康回歸原棲地。 十三、新增乾式哺乳動物、鳥類及蝶類標本277件；新增濕式爬蟲類、兩棲類及蚯蚓類標本蒐集268件；提供研究用標本檢視、比對、量測或借展6次，提供山羌等物種標本12件，借予臺灣猛禽研究會、玉山國家公園管理處及國立自然科學博物館等單位辦理展覽推廣生態保育或進行學術研究；移贈雲豹骨骼標本1件予國立自然科學博物館典藏，並贈與臺灣大學孫烜駿教授製作骨骼標本36件、中興大學何瓊紋教授標本71件，供其研究及教學使用。 十四、植物調查：第1、2季分別累積569筆與674筆資料，太巴塱記錄57科155種，含4種特有種、2種受脅物種，馬太鞍記錄56科134種，含3種特有種（如大葉楠、臺灣五葉松、水柳），分析顯示周遭綠帶之生物多樣性指數普遍較田區高且變動擾動小；蝶類調查：完成3次調查，共觀察到5科31種201隻次。以粉蝶科數量最多，紋白蝶為絕對優勢種，iNEXT多樣性分析顯示，太巴塱無毒田區與綠帶之蝶類多樣性顯著高於慣行田區；蜘蛛類調查：完成3 次資源盤點，處理1、3月樣本共1,882筆，鑑定出18科約129種，以長腳蛛科、金蛛科、貓蛛科及狼蛛科為主，GLMM 與NMDS 分析顯示，太巴塱綠帶的蜘蛛數量與物種組成皆與田區有顯著差異（p=0.001），但無毒與慣行田區之間則無顯著差異；鳥類調查：區域普查：完成兩季調查，共記錄40科83種2,257隻鳥類，包含3種新紀錄冬候/過境鳥（花鳽、跳鴴、鳳頭潛鴨）及12種保育類（如烏頭翁、環頸雉、臺灣畫眉、朱鸝、八色鳥、黑翅鳶等8種珍貴稀有種）。田區調查：完成兩季調查共記錄453隻，第1季平均密度（26.8隻／公頃）高於第2季（10.3隻／公頃），主因為第2季梅花雀科與鷹斑鷸減少。
	二、野生植物多樣性研究 (一) 都市林綠屋頂植栽配置及光適應性潛力之研究。 (二) 受脅與非受脅植物之	一、光適應性量測與試驗：115年度已順利推進多種綠屋頂潛力物種的光反應曲線與葉綠素螢光觀測（包括日本女貞、臺灣野牡丹藤、厚葉石斑木、桔梗蘭、黃荊等），成功建立關鍵的光適應性能力數

	遺傳差異與環境適應初探－以臺灣產殼斗科石櫟屬為例。 (三) 受脅植物分布及受害潛勢地區評估。 (四) 烏石坑研究中心野生植物保育場域建置—臺灣受脅及原生蘭科植物種原收集之研究。 (五) 筊白筍混植滿江紅對於藻類多樣性與產量影響之研究。 (六) 開發具有尿石素 A 生產潛力之含鞣花酸單寧植物副產物。 (七) 野生植物標本典藏之管理與應用。 (八) 人工林伐採方式與強度對地被植物組成之影響。 (九) 人工林伐採方式對樹冠及養分循環之影響。 (十) 人工林伐採方式與強度對土壤微生物組成之影響。	據；本研究透過微氣候與光反應曲線量測，篩選出具備高淨光合速率與光電傳遞效率的原生與綠化植物，為都市綠屋頂提供了量化的較高碳匯的物種名單，強光適應與碳匯焦點，厚葉石斑木表現最為突出，此5種植物的光系統健康度高，顯示在全日照的綠屋頂模擬環境下，皆具備極佳的生理健康度與抗光抑制能力，無明顯強光衰竭現象，極具推廣配置潛力。 二、殼斗科目標物種之野外族群採集作業；採集標的包括：柳葉石櫟、臺東石櫟、杏葉石櫟等目標物種，以及太魯閣櫟、青剛櫟、錐果櫟、槲樹等其餘殼斗科物種；每份個體均保存2份枝條壓製引證標本。已完成欖仁溪、浸水營等族群之遺傳物質萃取作業，並完成部分樣本之基因體定序、組裝及變異偵測工作，所篩查之單核苷酸多型性位點規劃用於後續親緣關係分析及物種分布預測。 三、已從114年度下載原始資料篩選出筆數大於100筆以上之受脅植物計93種，再考量點位筆數、受脅狀況、物種分類、物種點位、辨識度、本所研究、商用價值及自然生長等條件，進行初步篩選出10種作為示範分析候選物種中，114年度已考量筆數較多與本所有研究，以濱當歸作為示範分析物種，115年度再由其中篩選出2種作為115年度示範分析物種，初步已篩選出土沉香與馬甲子。 四、已蒐集臺灣原生蘭科植物16種，其他受脅物種6種，累計完成22種種原收集，並於烏石坑研究中心選擇適合各不同野生蘭科及受脅植物合適之環境或溫、網室進行栽植，作為植物域外保育野外收容之天然展示場所。另已進行3種受脅蘭科植物之有性繁殖試驗。 五、為了解筊白筍田中混植滿江紅對於筊白筍生產量及水體中藻類群聚的影響，分別在有混植與無混植滿江紅田區進行監測和採集。配合筊白筍生長生態，已進行2季6次筊白筍田生產力監測及田間藻類採集。在水體藻種鑑定方面，目前已初步鑑定出25種藻種。 六、已完成7種(武威山茶 、赤芽山茶 、水井山茶 、臺灣山茶 、永康山茶 、瀨頭

		山茶及細葉山茶)山茶科材料的HPLC指紋圖譜分析。其中茶葉的主成分含量普遍呈現下部較上部與中部高，惟永康山茶為例外，是值得開發作為茶飲品物種。水解性單寧酸是尿石素的微生物代謝前驅物，在臺灣山茶與永康山茶均發現，是值得持續追蹤的物種。 七、新增野生植物標本631號；完成年度第1次標本館除蟲燻蒸；提供研究用標本檢視、比對、量測3次。 八、第1季於1月下旬調查，許多植物剛從寒冬中甦醒，為適合調查的起點，第2季於5月中旬調查，增加更多地被植物資料，於樣區外林緣調查到9株栓皮櫟小苗，於砍伐區內調查到2株小苗，且位於樣區內較破空處，推測25%砍伐的鬱閉度仍高，不利陽性樹種萌芽；於砍伐區共記錄66種維管束植物；於比較區共記錄62種維管束植物，包括夢佳宿柱薑、黃氏衛矛、叢花百日青等。 九、建立不同疏伐方式之樣區。完成上半年度樹冠調查、生長潛力及枯落物收集分析。研究顯示，二氧化碳 ：林地呼吸之持續釋放；甲烷 ：疏伐對土壤吸收匯之正向效益；氧化亞氮：疏伐排放增加與季節性溫度響應。植生與地被動態特徵由於疏伐後林下光資源大幅釋放，引發了林下植物與新梢爆發性的更新與生長。林地疏伐改變了地下碳、氮循環的微環境。長期而言是否能藉由林木生物量加速生長來彌補初期的土壤氣體排放，需依賴更長週期的動態監測。 十、進行不同疏伐強度人工林真菌調查樣區設置，並建立不同疏伐作業樣區微生物物種名錄1份，完成不同疏伐強度人工林真菌調查樣區之土壤採樣及DNA萃取，初步調查結果顯示疏伐樣區大型真菌多樣性(8種)明顯低於未疏伐樣區之多樣性(11種)，且疏伐樣區出現之大型真菌營生方式均為腐生性，而未疏伐樣區大型真菌除了占多數的腐生性真菌外，也記錄到2種寄生性真菌及1種共生性真菌。至於叢枝菌根菌的調查結果則呈現與外生菌根菌大相逕庭，疏伐的樣區內記錄到的物種數與100g土壤中的孢子數量明顯高於未疏伐的樣區。

	三、生態系經營研究 (一) 農業生態系長期監測—野生動物。 (二) 陽明山澤蟹保育策略研擬。 (三) 紅皮書受脅植物空間分布圖資建置。 (四) 探討廢曬鹽田魚類組成與環境因子關係。 (五) 擴大推動公民科學參與淡水域生物調查。 (六) 生物多樣性友善農業參與式保證系統建置計畫。 (七) 河防設施設計與布置生態友善改善工程自然協作研究。 (八) 人工林伐採地景重要生物多樣性指標變化。 (九) 生物多樣性國際合作—由資料、資訊到治理。 (十) 氣候變遷對我國生物多樣性影響之研析。	一、已完成第1季與第2季，鳥類、兩棲類與爬行類三個動物類群的野外調查工作，並已重新撰寫程式完成。之後將用以測試分析趨勢圖，115年第2季累計的總物種數194種14,599隻次，鳥類138種10,905隻次，兩棲類21種，2,742隻次，爬行類28種928隻次，其他如哺乳類為7種26隻次。5月20日及21日出席農業生態長期生態監測年度研討會，以海報形式發表研討會論文一篇。 二、完成臺灣南海溪蟹現狀回顧初評，包括物種描述、物種功用與價值、物種史料、現今分布與族群統計、棲地與資源評估、威脅因素分析及保育與管理等七大面向。現今族群分布與棲地資源的資料非常少，將再於第3、4季加強進行補充調查，後再修正威脅因素分析及保育與管理相關內容。 三、已全面盤點受脅植物時空分布資料，並建立可產製分布圖資的物種清單，初步評估資料量可滿足物種分布模型建模條件的受脅植物共79個分類群。進行14次受脅植物分布調查，總計取得受脅植物時空分布紀錄共31筆。已全面盤點紅皮書受脅植物時空分布資料之資料概況，建立可產製分布圖資的物種清單(共79個分類群)，並針對濱當歸進行模型測試。 四、完成冬、春兩季魚類調查及環境因子調查，記錄到6種魚類共1,425隻，包括擬鰕虎屬、食蚊魚、口孵非鯽、花鱂屬、細棘鰕虎屬、小鰕虎。冬季魚類組成以食蚊魚最優勢，春季以擬蝦虎及食蚊魚為優勢。蝦類記錄到3種共1,792隻，包括東方白蝦及長臂蝦科、對蝦科各1種，兩季皆以東方白蝦最優勢。蟹類僅記錄欖綠青蟳1隻。季鹽田水溫平均為32.8±1.6 ℃，明顯高於冬季之23.6±2.4 ℃。隨水溫升高，水體溶氧量下降，春季日間及夜間溶氧量分別為6.7±0.9 mg/L及1.9±0.9 mg/L，均低於冬季日間(7.2±0.8 mg/L)及夜間(4.2±0.8 mg/L)。 五、已完成愛自然(iNaturalist app)的教學操作手冊一式，包含Android與IOS界面內容，水域生物資料的持續蒐集，資料空缺分析持續進行，全國性串連活動規

		劃中，預定8/1-8/31期間舉辦公民科學水域調查活動。 六、新增5處iNaturalist專案開設，包含山水裡天然愛玉、綠光農園、財福海芋田、莫若以明園區及花果山下等；新增2,080筆觀測紀錄，其中1,901筆為可證實資料，938筆為研究等級，共有497物種，以蛙類、昆蟲、鳥類以及草本植物最多；完成2季之無人機農地正射影像拍攝及地景分析；完成2場次農田觀察家增能培訓課程，總計參與學員73名。 七、已蒐集國內常見水利設施、構造、管理措施10種，包含堤防、護岸、攔河堰、取水工、攔砂壩、固床工、護坦等。已蒐集國外水利設施工程自然協作(EwN)案例10例，包含海岸與沙洲、濕地、內陸、河川系統、礁岩、堤防後退與洪氾平原、植被與自然材料，以及基礎建設之環境增益等類型10例。選定基礎建設之環境增益等類型之案例，包含港區魚類與鳥類棲地改善、河岸棲地營造等5例，評析國外水利工程自然協作於國內之適用性。 八、人工林監測資料24台錄音機已回收並完成資料分析。花蓮分署115年冬季(1月至2月)的資料分析成果共辨識出27科50種鳥種，每台錄音機辨識出7至28種鳥種不等。其中保育類共20種，1種為瀕臨絕種野生動物：熊鷹；11種珍貴稀有野生動物，包含大冠鷲、鳳頭蒼鷹、黃嘴角鴞、領角鴞、鵂鶹、褐林鴞、褐鷹鴞、綠啄木、朱鸝、赤腹山雀及棕噪眉；8種為其他應予保育野生動物，包含有臺灣山鷓鴣、臺灣藍鵲、青背山雀、冠羽畫眉、白耳畫眉、紋翼畫眉、黃胸藪眉及栗背林鴝。有2種鳥種在24個架設地點皆有偵測到為灰喉山椒鳥及綠畫眉。 九、公民科學推動與資料標準化：持續營運 eBird Taiwan，並推進 eBird 繁體中文化維護，推動 BOW（Birds of the World）臺灣鳥種生物特徵文獻整理，並導入 AI 輔助文獻解析流程以提升建置效率與資料品質。 十、建立候選分析物種清單，資料分布達30個獨立網格空間(5km)以上之爬行類物種，共計2目13科53種與4個複合群(包含

		10種)。另挑選出符合建模資料標準的霧林帶及高山植群帶代表植物物種共13科25種。完成以食蛇龜為爬行類測試物種之分布模型建置，模型結果中環境變數貢獻度較高者為年均溫、年雨量、平均海拔高度、森林與坡度，並初步呈現氣候變遷對物種適生棲地與海拔分布之潛在影響。
	四、野生物資源管理研究 (一) 植物紅皮書案例研究—以蒲公英屬、山柑屬及當歸屬為例。 (二) 生態教育園區監測與經營管理之研究。 (三) 建構農業有益物種與最大化生態系服務之保育網絡。 (四) 臺灣野生物資料庫之經營管理。 (五) 作物與農法生物多樣性資訊整合與創新。 (六) 整合遙測數據與機器學習預測物種微棲地適宜性。	一、完成3種共63個樣本DNA萃取，分析毛花山柑在孔子岩 (CR)及南寮 (NL) 2個族群8個樣本遺傳多樣性，總共獲得66,850基因座，經過篩選後保留830基因座進行後續分析。比較毛花山柑2個族群遺傳多樣性，顯示族群保有高度之遺傳多樣性，其中以NL保有較高之遺傳多樣性。利用R軟體進行MLG分析，結果顯示8個樣本均為不同之組成，代表2個族群內個體均為獨立個體，非屬於無性生殖產生之複製體。 二、使用砂糖與硼砂調配之液態餌劑，辦理園區疣胸琉璃蟻蟻害防治工作，以降低其族群數量。植物物候觀察22種共12次。解說導覽服務，共計30場次1,185人。以生態教育園區作為移地保育場所，進行原生植物種苗蒐集與保存，115年度蒐集培育之物種包括盒果藤、龍牙草、鴨舌草、罈花蘭、蓬萊隱柱蘭等15種153株植物。 三、完成蒐集以蜜蜂為主的物種出現紀錄資料超過1,000筆。完成最大熵、隨機森林與梯度提升機等物種分布模型建立。綜合三種演算法所建構的模型來看，植被覆蓋度、水分覆蓋度、海拔高與坡度等4個變項，對模型的重要性相對較明顯，故為驅動物種分布的重要因素。 四、新增野生植物調查資料、植物標本資料、植物特徵屬性描述資料，上傳至資料庫6,618筆。新增影像10,164張。期中統計至6月，累計植物相關資料庫網站瀏覽人次計75,030人次。彙整植物物候資料，完成物種對應、物候資料清理、分類及欄位規整。 五、完成示範案例，以兩種作物（水稻、文旦）、兩種農法（慣行、有機），呈現農業生態系生物多樣性資訊整合之成果。新增來自花蓮縣光復鄉農地生物多樣性

		資料計1,243筆，皆為植物類群資料。更新「Agri-LTER 臺灣農業長期生態監測生物資料集」至2025年，計增加767次調查活動及4,572筆觀測紀錄，內含鳥類、哺乳類、兩棲類與爬行類。 六、完成研究區內建模與驗證用空間樣本之蒐集或建置達200筆。蒐集或產製地形、土地覆蓋類與Snentinel 1 影像衍生變項達20幅，包含DEM、坡度、坡向、CTI、HLI、LULC，以及CR、置換重要性分析顯示，海拔與坡度為模型之主導變項，顯示地形特徵在精細尺度棲地適宜性預測中具關鍵驅動作用。RVI、NDPI等季節性指標。
	五、保育推廣研究 (一) 臺灣野生物生存威脅認知。 (二) 環境教育推廣建構生物多樣性永續暨淨零綠生活。 (三) 生物多樣性出版品與教育推廣應用之研究。 (四) 生物多樣性推廣教育之發展與應用研究—保育教育館為例。	一、完成「外來種與入侵種認識」教案1式及試教，透過教案設計認識原生種及外來種，覺察外來種動植物對環境的影響並思考關注外來種帶來的問題；帶領農友與社區民眾更認識里山倡議，農田觀察家工作坊完成2場次辦理、分別有40及60人次參與，里山倡議實務工作坊暨臺日里山實踐交流研討會已於2月27-28日於南投魚池澀水社區完成1場次、共55人次參與。 二、製作黑熊短片、改良式獵具教具、角色扮演、情境遊戲體驗與創作活動等教案教材，辦理《黑熊來了》減緩人熊衝突環境教育教案到校推廣12場次，計533人次參與。課程引導學童認識人熊衝突成因、友善保育措施與人熊共存理念，提升黑熊保育知識、正向態度及實踐行動力。 三、已出版推廣性刊物《自然保育季刊》第133期、第134期；出版學術性刊物《台灣生物多樣性研究》第28卷第1期、第2期。配合環境教育聯盟夥伴單位及各地環教推廣活動配合辦理共計3場活動，分別為「2026年旅遊安全宣導週-聯合宣導園遊會」、「2026惠蓀木文化節」及「夜之動物園-光影之旅」。 四、保育教育館民眾服務：1-6月提供179次團體、5,577位民眾導覽解說服務。播放高畫質生態影片352場次，有5,438位民眾觀看。提供民眾27次的貼心服務，包括殘障使用者輔助及引導，哺乳室提供等等。1- 6月合計有 23,328位民眾入館

		參觀。
	六、研究中心經營研究 (一) 圈養臺灣黑熊之動物福利改善及維護 III。 (二) 烏石坑低海拔生態系長期監測之研究。 (三) 臺灣產高粱屬植物(禾本科)關鍵形態特徵變異分析。 (四) 藤枝中海拔生態系長期監測之研究。 (五) 合歡山高海拔生態系長期監測之研究。 (六) 七股濕地生態系長期監測之研究。 (七) 高屏海岸濕地蟹類群聚監測及陸蟹繁殖調查研究。 (八) 漁業場域與濕地生態系智慧水鳥自動調查技術之研究。 (九) 濕地生物多樣性推廣教育之發展與應用研究—以黑面琵鷺生態展示館為例。	一、累積完成環境或設施豐富化2次(每季1次，包括棲息空間改變、移籠，以及植被環境修整與布置)，小型物件豐富化平均每周約1次；於6月25日下午首次觀察到阿里騎乘小黑妞的行為，且持續超過20分鐘，另於5月13日將雌熊哈妮移至黑皮居住之大籠舍，維持獨立分居不合籠，後於5月17日首次合籠，合籠初期哈妮常會對黑皮發出低吼聲，6月1日起將合籠時間調整至雙方進食完畢後，並讓2隻熊上、下午輪流使用活動場，哈妮對黑皮發出低吼的行為頻度降低。 二、蛙類長期監測部分：計完成蛙類調查6次，上半年度共記錄14種1,092隻次，與去年同期14種1,054隻次相差無幾，其中特有種蛙類有6種，外來種斑腿樹蛙1種。蛙類族群量以拉都西氏赤蛙、盤古蟾蜍族群數量較多，且主要出現在這2年新增的2處農塘水池區，這二樣線也是斑腿樹蛙最多紀錄區，以各樣區來論，斯文豪氏赤蛙及褐樹蛙為溪流樣區較優勢種，草地水池樣區則是以以拉都西氏赤蛙及盤古蟾蜍較優勢，林道樣區以拉都西氏赤蛙及盤古蟾蜍較優勢，拉都西氏赤蛙普遍分布各樣區；氣象監測部分：上半年度平均氣溫16.75℃，最高溫33.38℃出現於5月底，最低溫4.37℃則在1月初，雨量834mm，約為去年同期的80%；黑翅螢數量估算部分，在4/5-12日最高峰，5/18-24日結束，族群數量推估4,000-5,000隻；鳥類資源調查部分：記錄28科50種，共982隻次的鳥類，其中保育類野生鳥類共13種，分別為珍貴稀有野生鳥類共5種，其他應予保育之野生鳥類共8種，臺灣特有種鳥類共12種，臺灣特有亞種鳥類共19種，新記錄到2種鳥類，為遊隼，和外來種白腰鵲鴝；溫室育苗部分新育小西氏石櫟、后大埔石櫟、山梨獼猴桃及金新木薑子4種。 三、採集臺灣產高粱屬標本30份，以人工方式觀察並挑選12個小穗特徵進行後續分析，每個樣本皆隨機取3-5個小穗進行觀察，透過解剖顯微鏡觀察外穎、內穎及小花的構造與形狀，並輔以微距尺量測各構造的長度與寬度等狀態。

		四、完成海拔1,400m、1,600m、及1,800m三個梯度6具紅外線自動相機115年度1-5月資料回收與判讀整理。分別完成哺乳類、鳥類、兩棲爬行類、蛾類和螢火蟲日、夜間穿越線及定點調查取樣6次。期間紀錄哺乳類動物9科16種，包含6種保育類野生動物；累計記錄鳥類29科53種，2,697隻次，包含特有種及特有亞種53種，以及保育類20種；兩棲類合計2科4種，其中盤古蟾蜍及莫氏樹蛙屬特有種；爬行類記錄1科1種，為特有種珍貴稀有保育類野生動物阿里山龜殼花；日間穿越線記錄19種可辨識至種之鱗翅目昆蟲。另有螢火蟲2種，特有種鋸角雪螢為本區穩定出現之物種。 五、每月執行轄區林地巡視，共6次進行，合歡山研究中心定期定點調查合歡山區原生植物之物候，1-6月共記錄120種開花植物及蕨類之物候調查資料。進行高山蕨類植物調查結果共計17科20種。其中鱗毛蕨科最多，次為蹄蓋蕨科。臺灣特有種蕨類植物有11種。 六、完成七股潟湖、紅樹林保護區、曾文溪下游流域樣點水質及魚類每兩個月1次採樣共計3次，記錄魚類30科61種844尾。各水質參數測量值平均為：pH：8.15；氧化還原電位：157.72 mV；溶氧飽和度：99.69 %；溶氧量：7.34 mg/L；電導度：47.621 mS/cm；鹽度：31.08 ‰；濁度：18.79 FNU；溫度：21.85 ℃。完成七股北魚塭及東魚塭等6個樣區的鳥類調查共計6次(每月1次)，記錄到28科82種鳥類，共4,482隻次。 七、援中港、林園、高屏溪口及大鵬灣有穩定三角招潮、粗腿擬瘦招潮、窄招潮、屠氏招潮等族群，熱點區域平均密度約1-5隻 / m²，萬里桐北端的陸寄居蟹已經大量出外活動，熱點區域平均密度約300隻 / m²以上，除萬里桐北端外，其餘尚未大量出洞；萬里桐北端擬淺盤海星族群群聚分布，熱點區域平均密度約 100隻 / m²以上；車城海口海草床的棘軸蝦族群群聚分布，熱點區域平均密度約 12隻 / m²。 八、蒐集標註水鳥影像資料5,953筆，開發及強化水鳥影像自動辨識模型1式，模型訓

		練使用115年最新公開之YOLO26物件偵測模型，完成waterbirdID水鳥影像自動辨識模型優化，模型表現指標分別為Precision=0.907、Recall=0.904、mAP50=0.92、mAP50-95=0.569。 九、已開發新環境教育課程：紅蔥頭田裡的水鳥們；完成6場溼地環境教育課程：三股國小、三慈國小、中州國小、建功國小、青草國小、北門國小。
二、一般行政	基本行政工作維持，野生動物急救站、保育教育館、研究中心經營管理	一、維持生多所野生動物急救站全年無休與高優質野生動物救傷功能。 二、收治民眾與政府單位送交之傷病與死亡動物，至 115 年度 6 月止，共計 7,755 隻。 三、持續與「林業及自然保育署」及「動植物防疫檢疫署」合作，發揮政府一體施政野生動物保育與防疫效能。 四、運用野生動物救傷價值再延伸，與國內宗教團體「財團法人福智佛教基金會」及「佛教臺中蓮社合作」，推動「傷癒野生動物放生與環境教育活動」，並舉辦動物放生與教育解說活動，共計 8 場次 191 人次參與活動。 五、與農業部林業保育署合辦「115 年臺灣黑熊救傷工作坊」，計有 70 人報名參加。 六、收治與處理瀕臨絕種保育類野生動物柴棺龜、食蛇龜、石虎、黑面琵鷺、草鴞共計 117 隻，珍貴稀有保育類野生動物穿山甲 37 隻。 七、完成園區林下植物新(補)植工作，計 24 種 132 株，以營造仿自然的複層林相，提高生物多樣性。 八、以生態教育園區作為移地保育場所，進行原生植物種苗蒐集與保存，已蒐集培育 15 種 153 株植物。 九、培育原生種達 250 株以上，提供周邊社區(民眾)、機關或學校綠美化用，計苗木 5 種 45 株。 十、使用砂糖與硼砂調配之液態餌劑，辦理園區疣胸琉璃蟻(*Dolichoderus thoracicus*)蟻害防治工作，設置餌站 180 處，以每一至二週更換一次為頻度，計更換 12 次，累計餌劑約 111,900c.c.，以降低其族群數量。 十一、其他重點維護項目：圳水馬達維修及淤泥清除完成、九曲橋地板塗護木漆維護、溪流區淺灘汙泥淤積清除、九曲橋

		汙泥淤積清除、步道旁蜂窩移除 3 處、移除外來魚種小魚苗多次(千餘隻)、全區步道上方枯枝移除、枯木移除 3 處 3 株。 十二、植物物候觀察 22 種共 12 次。 十三、解說導覽服務，共計 30 場次 1185 人。 十四、積極辦理保育教育館的行銷與推廣，1-6 月提供 179 次團體、5,577 位民眾導覽解說服務；播放高畫質影片 352 場次，計 5,438 位民眾觀看；提供民眾 27 次的貼心服務。1- 6 月合計有 23,328 位民眾入館參觀。 十五、教育訓練：辦理環境教育課程 52 場 2,544 人次。 十六、活動辦理：本所保育教育館辦理「動物篇」、「植物篇」及「成語篇」春闖關遊戲活動及結合集集鎮國平國小「和平國小學童美術展」等活動，總計 3,312 人參加。 十七、持續辦理 「保育我最行-一起平安歸建構生態黝暗道路」特展。 十八、低海拔瀕危、珍貴或特有植物培育至少 3 種，並進行傷癒後及研究用野生動物 4 種(亞洲黑熊、臺灣獼猴、白鼻心及臺灣野山羊)收容照養。 十九、.進行辦公廳舍、員工宿舍及餐廳、小木屋、動物收容籠舍、溫室、蕨類園、水生植物區、烏來杜鵑異地保存區、裸子植物區、殼斗植物區及珍貴稀有植物區等動植物設施之經常性管理維護，並進行定期全面環境維護 1 次以上；進行環境教育生態推廣導覽 100 人次以上。 二十、辦理聯外道路及轄內林道約 4.5 公里、試驗地之日常維護、水源取水區及災害緊急搶修工作，並進行定期林地巡視 52 次以上。 二十一、與嘉義大學進行學術及教學合作，提供研究設施供繁殖鳥類調查計畫及其他公民科學活動；持續收集環境因子資料 2,500 筆以上，累積低海拔地區之基本環境資料。 二十二、完成藤枝研究中心轄區定期林地安全巡視(林區路線護管及巡邏箱查驗) 6 次、供水設施維護 3 次、以及聯外道路清理維護及林道除草作業 2 次。 二十三、協助中研院自動錄音監測系統資料回收 3 次，本所野生動物組路殺系統化

		調查 2 次、以及七股研究中心聲景監測資料回收 6 次。 二十四、配合農業部林業及自然保育署屏東分署與國立成功大學參加於高雄市桃源區森濤派出所辦理之「高雄市-桃源 F001(藤枝 18K)大規模崩塌潛勢區大規模崩塌兵棋推演及防災教育宣導」工作。 二十五、維護水源及抽水馬達電力供應系統；辦理鳥類標本製作研習班 4 梯次；合辦談灣師範大學生科系「野外生態學」課程。 二十六、黑琵館因去年丹娜絲颱風造成的損害，至今仍休館中。今年黑琵館執行「濕地生物多樣性展覽設計與環境教育的融合－以黑面琵鷺生態展示館為例」計畫，自 115 年 1 月 1 日起至 115 年 6 月 30 日止，共產生一門濕地教育課程及舉辦環教課程到校推廣 6 梯次，總計 150 人次參與；在黑面琵鷺救傷方面，共救援傷死病 10 隻次。
三、農業試驗發展	一、以自然為本推動國土生態綠網行動計畫	一、執行臺灣黑熊生態習性、人(獸)熊衝突及保育威脅等知能之環教課程，引導學生思考如何正確與野生動物和平共生等保育觀念，以達生物多樣性永續，辦理到校推廣服務 10 場次，男性 218 名，女性 209 名，計 427 人次 二、辦理「2025 臺灣中區里山倡議夥伴關係網絡實務工作者交流工作坊」，針對「社會-生態-生產地景保全活用」所涉及之問題，探索並促進各地可行作法，共計 55 人參與。 三、建置與更新綠網關注物種分布圖、棲地與土地利用圖層：盤點 11 條保育軸帶關注物種分布點位資料狀態，與 144 個關注物種與分類群分布圖資料缺口。 四、持續維護 TBN 名錄系統以支持生物資料流通之運作基礎，TBN 台灣生物多樣性網絡：115 年 1-6 月累積瀏覽量 812,046 次，每月平均瀏覽量 135,341 次、累積下載次 51,360 次。 五、已完成一季系統化科學取樣路死動物同步大調查，計有 566 人次參與，完成 370 條樣線共 1,448.8 公里路死動物調查，回報登錄 1,428 筆路死動物，至 6 月止計有 243,544 人曾使用路殺社資料庫，瀏覽量為 606,071 次。

		六、eBird Taiwan 資料集，紀錄筆數 19,218,868 筆，資料累計下載數 19561 次。 七、115 年度新年數鳥嘉年華共計完成 172 個樣區調查，有 854 個參與者，並已回收監測資料 70,098 筆（含 233 個鳥種）；臺灣繁殖鳥類大調查（BBS Taiwan）已回收 115 年度 300 個樣區資料，累計約 45,000 筆鳥類觀測紀錄。 八、珠光鳳蝶已完成 1-6 月食草之環島調查植群狀態，觀察到卵 83 顆、幼蟲 16 隻；石虎野放 6 隻個體，加上前一年度野放個體持續追蹤，目前共計個體 5 隻，持續累積蒐集點位資料；已完成 1-6 月瀕危物種魚池琴蛙野外族群調查，巨竹林樣區中的魚池琴蛙鳴叫數量達 19 隻次。 九、持續調查進行野小白合野外族群分布及數量，收集植株樣本共 4 個，將收集之 4 個植株樣本分別進行鱗片無性繁殖試驗，除保存其種原外，亦增殖繁殖個體數，以利後續作為繁殖復育之種原。 十、完成武威山烏皮茶、桃園草、赤箭莎、長葉茅膏菜及華薊等 5 種受脅植物分布點位資料整理及現地調查，採集赤箭莎、華薊之植物葉片材料，乾燥後準備進行物種遺傳多樣性分析研究。 十二、完成臺灣野茉莉、南投石櫟、垢果山茶、細葉零餘子及狗花椒等 5 種受脅植物歷史分布點位資料整理，共彙整 956 筆分布紀錄，完成狗花椒、臺灣野茉莉、南投石櫟及垢果山茶等 4 種植物之樣本採集及遺傳分析資料建置。 十三、野生植物救援收容，至 115 年度 6 月共救援收容 11 種，包括極危(CR)等級之大葉絨蘭、瀕危(EN)等級之長穗羊耳蒜、屏東豆蘭(大花豆蘭)、小花羊耳蒜、高士佛風蘭、疣柄魔芋、少葉薑、齒唇莪白蘭等 7 種、受脅(VU)等級之水社野牡丹及資料缺乏 (DD)等級之臺灣石斛與呂氏金釵蘭 2 種。
	二、強勢外來種入侵移除防治及復育計畫	至本年度 6 月止，各縣市政府已登錄至綠鬣蜥移除通報平台之筆數為 52,119 筆，總計於全台 12 個縣市捕抓移除 173,503 隻綠鬣蜥，其中 34,031 筆(60,463 隻)綠鬣蜥已完成吻肛長測量、性別判定；委託中興大學資訊學系開發之綠鬣蜥影像 AI 辨識隻數與自動測量吻肛長模型已完成，預計下半年可與綠鬣蜥

		移除通報平台完成串接。