



公開
 密件、不公開

執行機關(計畫)識別碼：070206e300

行政院農業委員會林務局110年度科技計畫研究報告

計畫名稱：**臺灣生命大百科開放資料的推廣與社群協作（3/3）（第3年/全程3年）**
(英文名稱) **Taiwan Encyclopedia of Life (TaiEOL) on Open Content Promotion and Community Collaboration**

計畫編號：110農科-7.2.6-務-e3

全程計畫期間：自 108年6月1日 至 110年12月31日

本年計畫期間：自 110年1月1日 至 110年12月31日

計畫主持人：邵廣昭

研究人員：許正欣、張鈺敏、張慧怡、吳瓊媛、藍萱、徐千禾、李香瑩

執行機關：臺灣野生物保育及管理協會



1100983



一、執行成果中文摘要：

臺灣生命大百科(Taiwan Encyclopedia of Life, TaiEOL)之成立，旨在建置一套具權威、正確性、可完全免費上網公開，且能與國際接軌的網路生命資料庫。計畫啟動至今已逾10年，匯集逾80位專家與研究人員參與編撰物種解說，若計入物種圖片貢獻者則總計已有超過160位來自各界的參與者，收錄的物種解說資料約為臺灣已記錄物種的三分之一。但國內分類學專家向來稀少，許多生物類群甚至從未有人研究；即便曾有研究，亦有許多物種只有英文學術文章，並未轉換為中文科普性之資料，而未能收錄在平台資料庫中。此外物種的影音資料方面，也缺少可在網站上可瀏覽或免費下載使用之圖資，實不利於國內生物多樣性保育之研究、教育、立法及經營管理工作之推展。

故TaiEOL計畫第三期以「開放資料的推廣與社群協作」為重點，除持續邀集專家學者及在學中的研究者提供或翻譯物種解說資料、圖片，並鼓勵其採開放授權條款於本平台分享資料，以吸引更多專業社群或一般大眾的關注。此外亦參加各式相關研討會、論壇，並舉行推廣工作坊鼓勵大眾透過iNaturalist參與TaiEOL，期待能吸引、養成更多的公民科學家共同參與協作本平台之資料建置。期能充分落實TaiEOL的三大核心精神：專業社群、公眾協作及開放授權。

本年度第三期第三年計畫執行迄今，物種解說共新增304篇、更新202篇(累計共收錄22,765種物種的解說資料)，新增物種圖片402張(累計共收錄各式物種圖片26,301張)。另辦理二場推廣工作坊，參與學員逾130人次，設立的iNat專業參與者已近400名。

TaiEOL迄今累積的資料乃集眾人之力而得，亦力求實踐科學應有的運作模式，期望透過開放存取的機制，促進生物多樣性的知識保存、交換，以及視野共享，進而實現生物多樣性知識開放的應用價值。除了透過經費挹注持續維護、更新平台既有內容，目前新版網站採線上策展平台架構，希望能以臺灣生命大百科網站本身作為一交流平台，讓專家學者及自然愛好者之社群的力量也參與其中，除了物種的解說、影音資料外亦納入相關自然史專題，期能達到科普資料的整合及永續經營。

二、執行成果英文摘要：

..

三、計畫目的：

1. 針對尚未收錄之物種，持續邀請專家參與物種內容建置與更新。
2. 持續盤點書目資料與進行政府出版品之授權與數位化工作。
3. 辦理推廣暨協作工作坊，邀集各界相關人士參與物種資料協作。
4. 導入社群協作模式，使TaiEOL具備內容專業性與社群參與的開放協作精神。



1100983



5. 與中研院營運團隊合作進行物種資訊轉化，推廣物種內容。

四、重要工作項目及實施方法：

延續臺灣生命大百科(Taiwan Encyclopedia of Life, TaiEOL)網站之現有成果，秉持專業社群、公眾協作、開放授權的精神，持續整合國內生物圖資與相關政府出版品之內容。同時，透過社群協作與研討會參與，鼓勵學生、研究人員共同投入資料庫建置，擴充未完成之臺灣物種資料，以提供民眾最新之物種資訊。另將持續舉辦推廣暨協作工作坊，推廣平台精神及既有資料，同時鼓勵大眾參與成為協作者，以達自然科普傳播與保育教育之目的。

實施方法或工作內容摘要說明

1. 收錄與更新物種資訊方面，依據盤點統計資訊，針對目前無資料的特有種、本土常見種、重要經濟性、保育、瀕危、有毒害及入侵種部份，分別邀請相關分類研究者參與物種內容翻譯或新撰，約300到500字之方式取得授權(採創用CC授權)。在既有內容的更新方面，邀集相關領域研究者根據現有內容進行科學內容與文字品質之審訂與更新，針對目前尚無圖片之物種，依據其珍稀程度分級，並且一律採創用CC授權 (Creative Common)公開。
2. 持續關注民間、公部門新出版之本土物種解說手冊(圖鑑)或所建置之生物資料庫狀況，並將相關書目資訊建立於「生命大百科生物圖書館系統」。同時針對公部門出資的部分向相關委辦單位及作者爭取其同意公開上網，再協助其數位化上網之工作，以促進政府出版品之物種資訊之公開與流通應用。
3. 內容永續方面，將與國內公民科學相關社群或組織團體合作，除了向其推廣應用臺灣生命大百科(TaiEOL)成果外，也透過公民參與活動徵集物種內容，並邀請相關研究者協助審訂。同時也透過生命大百科(EOL)平台建立起研究者與民間愛好者之資訊交流平台。
4. 推廣與交流方面，辦理面向大眾的推廣暨協作工作坊1-2場次，推廣臺灣生命大百科(TaiEOL)之計畫目標、說明參與內容協作之方式，同時也收集各方對此平台的建議以作為後續改善與維運的參考。另參與生物多樣性相關活動進行推廣，使更多人能接觸並認識臺灣生命大百科，進一步鼓勵大眾應用資料內容，達到知識水平拓展的目的。
5. 透過與中研院「開放博物館」之數位平台合作，引入線上數位專題，引領大眾看見臺灣自然史、切身體會生物多樣性與人類生活的關係，達成自然科普傳播與保育教育之目的。

五、結果與討論：

1. TaiEOL物種資訊之盤點與邀稿：
本年度迄今已新增物種解說304篇，更新物種解說202篇，並新增物種圖片402張。
2. TaiEOL生物圖書館建置及政府出版品之授權、數位化：
截至目前為止，系統共登錄書目資料1,330筆。本年度已取得林務局&台師大徐堉峰老師共同授權，收錄《臺灣蝶類誌第一~四卷》之內容，已將其中第一卷鳳蝶科圖鑑中202種物種解說更新至TaiEOL資料庫。
3. 辦理推廣暨協作工作坊及其他推廣活動：
本年度已舉辦2場推廣暨協作工作坊，分別於5月29日、11月4日採遠端方式線上舉辦；參與者累積逾130人次。

六、結論：



1100983



1. TaiEOL平台所收錄之資料由各界提供，並經學名審核及專家審核之流程，以開放資料模式釋出給各界應用，期能藉由公部門與民間資源之整合，增加資料豐富度並提供各界近用。目前的應用方式包括超連結方式以外部連結引導使用者至臺灣生命大百科物種頁(e.g. 衛福部疾管署等單位合作設立之「毒蛇蝨蟻咬傷救急資訊站」網站)、API介接(e.g. 教育部「教育百科」網站)、實體圖片/解說文字展示(e.g. 臺北市政府教育局「臺灣珍稀生物展—珍稀之美」特展)等。這些案例代表了物種資訊在不同應用呈現上的需求，透過開放資料的應用各方不須再重新建立這些物種資訊，而能專注在各自網站的核心服務項目，以達資源共享最大化之效益。
2. 網站早期收錄的物種解說資料，由供稿者自「姓名標示-非商業性-相同方式分享」(BY-NC-SA)、「姓名標示-非商業性」(BY-NC)、「姓名標示-相同方式分享」(BY-SA)、「姓名標示」(BY)等四種不同的授權方式之中擇一授權。然而以「BY-NC-SA」或「BY-NC」此兩種方式授權的資料，無法與維基百科等開放的公民科學平台共享。為使專家學者們珍貴的研究素材及心血能更廣泛為人所知，未來我們將請供稿者選擇較為開放的「BY-SA」或「BY」之方式授權。亦將持續聯絡過往曾經供稿的專家學者們，期使網站所收錄的所有解說資料都採「BY-SA」或「BY」的授權方式，而能與維基百科等平台洽談合作，開展更廣闊的資源共享模式。
3. 開放資料(Open data) 已是國家既定政策，臺灣生命大百科採用的「創用CC授權」更是完全符合開放資料的標準。採取「創用CC 授權」開放資料除了有助於推廣學術資源、增進檔案應用效益等非營利性公務目的之運用外，其著作權仍屬於原著作權人，與傳統的高稿酬賣斷或一次性專屬授權有很大差異。惟過去政府出版品大部分未能採用此方式將出版內容公眾釋出，多數單位也不甚了解何謂「創用CC 授權」，本計畫為鼓勵研究者善用公眾授權方式分享自身的研究成果，亦促使更多政府出版品所含物種圖資能廣為大眾利用，於辦理推廣工作坊時將創用CC授權之概念與應用納入推廣主軸之一，目前已見成效(附錄五)，未來仍將持續於推廣工作坊及各式宣傳場合加強推廣。
4. 早期國內的物種資料協作案例多為自然愛好者自發性地建置(e.g. 自然攝影中心、嘎嘎昆蟲網 etc.)，近年則有公民科學社團與研究單位合作進行系統性的研究等級資料收集(e.g. 「臺灣維管束植物調查及物候觀察」平台、路殺社 etc.)。為使平台得以永續經營，物種資料協作必為TaiEOL未來的工作重點之一，本團隊過去已透過各種直接或間接的方式，在物種資料的管理流程與技術上與國內的相關團體合作，協助開放這些物種資料內容。近期則參考EOL之建議，嘗試引入iNaturalist作為協作工具。本期計畫前兩年分別邀請嘉義大學林政道老師於數場工作坊詳盡地介紹iNaturalist並解說其操作、使用方式；另規劃以實作之方式，實際帶領民眾於自然環境中觀察、記錄生物，並上傳、分享至TaiEOL於iNaturalist開設的分享專案。希望能藉由iNaturalist本身知識共享、公眾協作之特性，避免TaiEOL平台早年面臨的獲熱心公眾分享許多圖資，卻缺乏資源進行資料檢核之困境；未來亦將嘗試多元合作，持續辦理推廣工作坊。
5. 近年來文化多樣性對於生物多樣性保育的影響及其重要性逐漸受到學界重視。自古以來身處不同環境的人類對世間萬物之利用，形塑了各地不同的文化，這些多樣的文化又影響了當代人類對自然資源的利用方式。TaiEOL對推廣生物多樣性的責任，與其說是「介紹」生物多樣性之概念，更應該是「喚起」我們文化中既存生物多樣性內涵。TaiEOL未來除持續邀請生物學家、分類學家之參與，亦將探詢文、史學界的自然相關研究者、愛好者，透過不同的面向、多樣的主題，規劃更豐富多元的科普專題，以線上策展平台功能展示，期能使社會大眾切身感受日常生活與生物多樣性密不可分的關係。
6. 本知識庫建立已十年，為使內容更符合當代分類學研究之潮流，並切合使用者之需求，本年度已完成網站物種知識系統部分的改版。未來將與開放博物館平台服務串聯，讓臺灣物種的豐富圖資也能被應用於線上策展服務。同時持續推廣，讓更多研究者、學生及一般大眾認識與應用臺灣生命大百科。此後將持續整合各大政府資訊平台的開放標本、





已開放的線上展覽等資源，亦將陸續整理目前臺灣生命大百科iNaturalist專案中適合的資料，納入新版平台之中，已達資源共享、效益最大化、平台永續經營之目的。

七、參考文獻：

..





公開
 密件、不公開

執行機關(計畫)識別碼：070206e300

行政院農業委員會林務局110年度科技計畫研究報告

計畫名稱：**臺灣生命大百科開放資料的推廣與社群協作（3/3）（第3年/全程3年）**
(英文名稱) **Taiwan Encyclopedia of Life (TaiEOL) on Open Content Promotion and Community Collaboration**

計畫編號：110農科-7.2.6-務-e3

全程計畫期間：自 108年6月1日 至 110年12月31日

本年計畫期間：自 110年1月1日 至 110年12月31日

計畫主持人：邵廣昭

研究人員：許正欣、張鈺敏、張慧怡、吳瓊媛、藍萱、徐千禾、李香瑩

執行機關：臺灣野生物保育及管理協會





行政院農業委員會林務局保育研究系列

號□公開

行政院農業委員會林務局委託研究系列

號□限閱

臺灣生命大百科開放資料的推廣與社群協作(3/3)
Taiwan Encyclopedia of Life (TaiEOL) on Open Content
Promotion and Community Collaboration

委託單位：農委會林務局

執行單位：臺灣野生物保育及管理協會

研究主持人：邵廣昭研究員

研究人員：許正欣、張鈺敏、吳瓊媛

中華民國 111 年 1 月 6 日







摘要

臺灣生命大百科(Taiwan Encyclopedia of Life, TaiEOL)之成立，旨在建置一套具權威、正確性、可完全免費上網公開，且能與國際接軌的網路生命資料庫。計畫啟動迄今已逾 10 年，匯集逾 80 位專家與研究人員參與編撰物種解說，若計入物種圖片貢獻者則總計已有超過 160 位來自各界的參與者，收錄的物種解說資料約為臺灣已記錄物種的三分之一。但國內分類學專家向來稀少，許多生物類群甚至從未有人研究；即便曾有研究，亦有許多物種只有英文學術文章，並未轉換為中文科普性之資料，而未能收錄在平台資料庫中。此外物種的影音資料方面，也缺少可在網站上可瀏覽或免費下載使用之圖資，實不利於國內生物多樣性保育之研究、教育、立法及經營管理工作之推展。

故 TaiEOL 計畫第三期以「開放資料的推廣與社群協作」為重點，除持續邀集專家學者及在學中的研究者提供或翻譯物種解說資料、圖片，並鼓勵其採開放授權條款於本平台分享資料，以吸引更多專業社群或一般大眾的關注。此外亦參加各式相關研討會、論壇，並舉行推廣工作坊鼓勵大眾透過 iNaturalist 參與 TaiEOL，期待能吸引、養成更多的公民科學家共同參與協作本平台之資料建置。期能充分落實 TaiEOL 的三大核心精神：專業社群、公眾協作及開放授權。

本年度第三期第三年計畫執行迄今，物種解說共新增 325 篇、更新 219 篇(累計共收錄 22,786 種物種的解說資料)，新增物種圖片 402 張(累計共收錄各式物種圖片 26,301 張)。另辦理 2 場推廣工作坊，參與學員逾 130 人次，設立的 iNat 專案參與者已近 400 名。

TaiEOL 迄今累積的資料乃集眾人之力而得，亦力求實踐科學應有的運作模式，期望透過開放存取的機制，促進生物多樣性的知識保存、交換，以及視野共享，進而實現生物多樣性知識開放的應用價值。除了透過經費挹注持續維護、更新平台既有內容，目前新版網站採線上策展平台架構，希望能以臺灣生命大百科網站本身作為一交流平台，讓專家學者及自然愛好者之社群的力量也參與其中，除了物種的解說、影音資料外亦納入相關自然史專題，期能達到科普資料的整合及永續經營。

關鍵詞：臺灣生命大百科、生物多樣性、專業社群、公眾協作、開放授權、iNaturalist、線上策展平台、自然史







目錄

一、前言.....	1
二、本年度目標.....	2
(一) 本年度目標項目.....	2
(二) 期中與期末評核標準.....	2
三、實施方法與步驟.....	3
四、重要工作項目執行進度.....	4
(一) TaiEOL 物種資訊之盤點與邀稿.....	4
(二) TaiEOL 生物圖書館建置及政府出版品之授權、數位化.....	8
(三) TaiEOL 內容之永續經營規劃.....	8
(四) 辦理推廣暨協作工作坊及其他推廣活動.....	11
(五) 網站改版規劃.....	12
(六) 其他合作.....	14
五、討論.....	15
附錄一、臺灣生命大百科計畫 110 年度新增之物種解說清單.....	17
附錄二、臺灣生命大百科計畫 110 年度更新之物種解說清單.....	26
附錄三、臺灣生命大百科計畫 110 年度新增之物種圖片清單.....	32
附錄四、2021 臺灣生命大百科推廣暨協作工作坊－地理學會場 相關資料.....	35
附錄五、2021 臺灣生命大百科推廣暨協作工作坊－II 相關資料.....	37
附錄六、臺灣生命大百科新版平台頁面示意圖(摘錄).....	41
附錄七、期中報告書面審查紀錄回覆表.....	44
附錄八、期末報告書面審查紀錄回覆表.....	45





圖目錄

圖 1、TaiEOL 的資料收錄來源及運作方式示意圖-----	5
圖 2、iNaturalist 網站之「臺灣生命大百科 TaiEOL 綜合專案」主頁-----	10

表目錄

表 1、目前平台各生物類群之物種收錄狀況統計-----	5
表 2、臺灣生命大百科計畫 110 年度新增解說之物種類群及數量-----	6
表 3、臺灣生命大百科計畫 110 年度更新解說之物種類群及數量-----	6
表 4、臺灣生命大百科計畫 110 年度新增圖片之物種類群及數量-----	6
表 5、臺灣生命大百科計畫預計邀稿物種類群及專家名單-----	6
表 6、臺灣生命大百科計畫迄今收錄之 ISSG 計畫資料學名清單-----	7
表 7、開放博物館平台的生物相關主題特展-----	13





一、前言

國際上之生命大百科(Encyclopedia of Life, EOL)乃由有「生物多樣性之父」之稱的愛德華·威爾森(E. O. Wilson)博士倡議發起之國際合作計畫，希望能集結全球科學家共同努力，將地球上已知的生物之各類資訊，以「一物種一頁面」的方式，蒐集、整合、呈現物種相關重要資訊於網頁上，免費公開供分類學家、分子演化、生態學家、其他領域科學家及自然愛好者等各界人士參考及使用，以實踐 EOL 之核心目標：「促進生物多樣性研究、教育、保育及永續利用」。臺灣業已在 2012 年正式簽約成為 EOL 全球第 16 個夥伴國家。

國內現有的各生物多樣性相關資料庫中，臺灣生命大百科(Taiwan Encyclopedia of Life, TaiEOL)承襲 EOL 之精神，並針對臺灣自身的空間尺度，設計「自己的物種自己寫，大家的物種大家寫」之操作方式，期能整合臺灣各類群物種的圖文知識內容及科普資料，公開供民眾使用，使大眾對臺灣現有生物的分布、形態與生態習性等資訊有更深入的認識，並滿足研究和科學教育等各方面的需求。是以本計畫的目的即在建置一套具權威性、正確性、可完全開放使用，且未來能與國際接軌的 TaiEOL 資料平台。

除作為知識共享之平台外，TaiEOL 計畫亦希望能促進日漸式微的分類學研究之發展、推動國內分類人才之培養。臺灣目前已記錄的物種數超過 6 萬種，TaiEOL 平台收錄了其中逾三成之物種解說資料；缺乏資料的物種類群中，許多是因為鮮有相關研究人力。為此本計畫導入專業社群及公眾協作模式，盼能集眾人之力合作建置臺灣的物種多樣性拼圖，並持續推廣以「創用 CC 授權」達成資料之開放共享，以使民眾認識臺灣自然環境、生態資源之多元，並喚起各界對分類學之重視。

本期前兩年計畫已陸續增修許多物種之解說及圖片，並辦理了三場與過往演講為主之方式不同的實作工作坊。本年度除持續盤點、增修物種資料外，亦規劃辦理兩場推廣工作坊，期能進一步實踐公眾協作之精神。





二、本年度目標

(一) 本年度目標項目

1. 針對尚未收錄之物種，持續邀請專家參與物種內容建置與更新。
2. 持續盤點書目資料與進行政府出版品之授權與數位化工作。
3. 辦理推廣暨協作工作坊，邀集各界相關人士參與物種資料協作。
4. 導入社群協作模式，使 TaiEOL 具備內容專業性與社群參與的開放協作精神。
5. 與中研院營運團隊合作進行物種資訊轉化、推廣物種內容。

(二) 期中與期末評核標準

1. 期中評核標準
 - (1) 新增至少超過 100 篇物種資料
 - (2) 新增物種圖片資料 200 張
2. 期末評核標準
 - (1) 完成本年度所訂定之累計新增至少 200 篇物種資料
 - (2) 完成本年度所訂定之新增 400 張物種圖片資料
 - (3) 完成至少 200 篇物種資料更新
 - (4) 累計至少辦理 2 場推廣工作坊





三、實施方法與步驟

1. 收錄與更新物種資訊方面，依據盤點統計資訊，針對目前無資料的特有種、本土常見種、重要經濟性、保育、瀕危、有毒害及入侵種部份，分別邀請相關分類研究者參與物種內容翻譯或新撰，每篇物種解說約 300 到 500 字。既有的物種解說，則邀請相關領域研究者，對現有內容進行科學性與文字品質之審訂與更新。目前尚無圖片之物種，則向各類群相關研究人員或民間愛好者社群徵求。所有資料皆以創用 CC (Creative Common) 方式取得授權並於平台公開。
2. 持續關注民間、公部門新出版之本土物種解說手冊(圖鑑)或所建置之生物資料庫狀況，並將相關書目資訊建立於「生命大百科生物圖書館系統」。同時針對公部門出資的部分向相關委辦單位及作者爭取其同意公開上網，再協助其數位化上網之工作，以促進政府出版品所含物種資訊之公開與流通應用。
3. 內容永續方面，爭取與國內公民科學相關社群或組織團體合作，除了向其推廣臺灣生命大百科成果之應用方式外，也透過公民參與活動徵集物種內容，並邀請相關研究者協助審訂。同時也透過 TaiEOL 平台建立起研究者與民間愛好者之資訊交流平台。
4. 推廣與交流方面，辦理分類專家與民間愛好者之應用推廣工作坊 1-2 場次，推廣 TaiEOL 之計畫目標、說明參與內容協作之方式，同時也收集各方對此平台的建議，以作為後續改善與維運的參考。另參與生物多樣性相關活動進行推廣，使更多人能接觸並認識臺灣生命大百科，進一步鼓勵大眾應用資料內容，達到知識水平拓展的目的。
5. 透過與中研院「開放博物館」之數位平台合作，引入線上數位專題，引領大眾看見臺灣自然史、切身體會生物多樣性與人類生活的關係，達成自然科普傳播與保育教育之目的。





四、重要工作項目執行進度

(一) TaiEOL 物種資訊之盤點與邀稿

TaiEOL 平台收錄的物種資料，來源主要可分為專業社群及公眾協作兩大類。專業社群包括專家編撰、政府出版品授權、專業資料庫串聯整合；公眾協作則包含民間社群協力、攝影名家供圖、公眾透過 iNaturalist 提供圖資等(圖 1)。TaiEOL 資料庫亦和臺灣生物多樣性資訊機構(TaiBIF)、臺灣物種名錄(TaiCOL)等國內重要的生物多樣性相關資料庫作介接，以利資料整合，並提升資源共享之效益。

根據 TaiCOL 資料，臺灣目前紀錄物種數超過 6 萬種，TaiEOL 平台收錄了其中 22,786 種物種的解說資料，以及 97 筆高階分類解說，另有圖片 26,301 張，物種收錄完成度約為 35.4 % (表 1)。當前資料完整性較高的類群包括哺乳類、兩爬類、魚類、鳥類等體型較大的動物。現階段平台擴充的經審定物種資料，來源仍以專家編撰及政府出版品授權居多，本年度迄今已新增物種解說 325 篇(表 2)，更新物種解說 219 篇(表 3)，並新增物種圖片 402 張(表 4)，詳細物種清單如附錄一～附錄三；邀稿與徵求授權之執行狀況分述於本節及下節：

1. 物種解說之邀稿

TaiEOL 計畫歷年來已累積聯繫過許多不同物種類群的學者專家，亦參考臺灣物種名錄之專家名錄，並規劃參與各式生命科學相關研討會，以瞭解不同物種類群的最新研究進程，並尋找潛在可邀稿的專家。

解說新增方面，目前鎖定物種完成度較低之生物類群，或新興之物種研究發表，持續向各領域專家學者邀集稿件。本年度邀稿的類群有盲蛛、癭蚋、蛾類、蝙蝠等；另規劃由專人翻譯過往以英文發表的小蘭蜂科相關文獻，以及《Fungal Flora of Taiwan》(臺灣真菌誌)。

此外隨分類學之發展，時有物種分類位階改變，又或者對既存物種更多、抑或不同的認識。為使 TaiEOL 平台所收錄資料能與時俱進，除增補之外，亦須持續更新物種解說。如早期平台收錄諸多來自《臺灣維管束植物簡誌》的植物資料，當時採行的植物分類法已經改版，物種描述亦較為簡略，故維管束植物的解說為當前更新重點之一，將逐年選定不同類群，尋找適合的專家協助修訂、增補、或改寫現有資料。往後預計邀稿物種類群及專家名單如表 5。

林務局「ISSG 全球入侵種及世界百大入侵種資料庫網站中文化計畫」亦為本計





畫物種資料來源之一，不僅有助增加臺灣生命大百科所收錄資料量，亦提昇了本平台資料的深度及廣度，確切落實資料共享最大化之精神。平台迄今收錄的 ISSG 計畫資料如表 6。

2. 物種圖片之邀稿

物種圖片部分，將優先針對平台尚未收錄任何圖資的生物類群邀稿，並力求圖片資訊完整，至少需包含拍攝時間(或標本照之標本採集時間)、拍攝地點(或採集地點)、物種圖說等資訊。徵得之圖片經審核後，同樣採取公眾授權方式釋出於 TaiEOL 平台，開放各界近用。本年度迄今已徵得並整理完畢的圖片共 402 張(表 4)，包含禾木目、蝙蝠、嚙齒目、蚯蚓及蛭類、癭蚋等類群。



圖 1、TaiEOL 的資料收錄來源及運作方式示意圖

表 1、目前平台各生物類群之物種收錄狀況統計

物種類群	已有解說之物種數(種)	臺灣已紀錄物種數(種)	完成度(%)
真菌(含地衣)	972	6,699	14.5
植物(含苔蘚)	5,687	10,810	52.6
魚類	2,758	3,329	82.8
兩爬類	152	182	83.5
鳥類	580	825	70.3
哺乳類	106	127	83.5
昆蟲綱	8,287	23,497	35.3
其他	4,244	18,976	22.4
總計	22,786	64,445	35.4

註：臺灣已紀錄物種數資料來自臺灣物種名錄網站(<http://taicol.tw>) 2021 年 10 月 19 日為止之統計。





表 2、臺灣生命大百科計畫 110 年度新增解說之物種類群及數量

物種類群	撰稿/翻譯者	服務單位(資料來源)	新增解說數(篇)
蛾類	吳士緯	中央研究院生物多樣性中心	46
真菌	魏佳玲	國立中興大學植病系真菌研究室	56
小蘭蜂科	杜士豪	國立中山大學生物科學系 昆蟲系統分類與演化實驗室	202
甲殼類、蛛形綱、兩爬類、 軟體動物、魚類、鳥類	施習德、楊正澤、林思民、吳 書平、黃世彬、丁宗蘇 等	ISSG 全球入侵種及世界百大入侵 種資料庫網站中文化計畫	21
總計			325

表 3、臺灣生命大百科計畫 110 年度更新解說之物種類群及數量

物種類群	書目來源/撰稿者	出版單位/資料來源	更新解說數(篇)
蝶類	臺灣蝶類誌 第一卷~第四卷	行政院農業委員會林務局	202
維管束植物、昆蟲綱、兩爬 類、軟體動物、魚類、鳥類	張楊家豪、楊正澤、林思民、 吳書平、黃世彬、丁宗蘇 等	ISSG 全球入侵種及世界百大 入侵種資料庫網站中文化計畫	17
總計			219

表 4、臺灣生命大百科計畫 110 年度新增圖片之物種類群及數量

物種類群	圖片提供者	新增圖片數(張)
禾本目	廖俊奎	89
瘦蝨科	林聖豐	5
蝶類	臺灣蝶類誌 第一卷 鳳蝶科	150
環帶綱	賴亦德	13
嚙齒目、翼手目	張育誠	69
翼手目	黃俊嘉	58
翼手目	張恒嘉	15
翼手目	楊茵洳	3
總計		402

表 5、臺灣生命大百科計畫預計邀稿物種類群及專家名單

物種類群	撰稿/翻譯者	服務單位
莎草科	廖俊奎	藏生環境規劃有限公司
龍膽屬	張景淞	國立成功大學生命科學系
蝙蝠	黃俊嘉	台灣蝙蝠學會
蟹類	施習德	國立中興大學生命科學系
盲蛛	陳思利	南投縣立中興國民中學
瘦蝨	楊曼妙、林聖豐	國立中興大學昆蟲學系
埋葬蟲	沈聖峰	中央研究院生物多樣性研究中心
蛾類	吳士緯	中央研究院生物多樣性研究中心
小蘭蜂科	杜士豪	國立中山大學生物科學系 昆蟲系統分類與演化實驗室
真菌	魏佳玲	國立中興大學植病系真菌研究室





表 6、臺灣生命大百科計畫迄今收錄之 ISSG 計畫資料學名清單

類別	TaiCOL code	學名	類別	TaiCOL code	學名	
無脊椎動物	311396	<i>Macrobrachium rosenbergii</i>	無脊椎動物	404832	<i>Macrochlamys hippocastaneum</i>	
	417686	<i>Cherax quadricarinatus</i>		444095	<i>Marisa cornuarietis</i>	
	437242	<i>Kaloula pulchra</i>	脊椎動物	395479	<i>Barbonymus gonionotus</i>	
	416423	<i>Fejervarya cancrivora</i>		381002	<i>Carassius cuvieri</i>	
	380047	<i>Polypedates megacephalus</i>		419447	<i>Gracupica nigricollis</i>	
	336092	<i>Liriomyza huidobrensis</i>		419423	<i>Copsychus malabaricus</i>	
	336096	<i>Liriomyza sativae</i>		419665	<i>Threskiornis aethiopicus aethiopicus</i>	
	336098	<i>Liriomyza trifolii</i>		432287	<i>Garrulax canorus canorus</i>	
	434978	<i>Litchiomyia chinensis</i>		419848	<i>Euodice malabarica</i>	
	434982	<i>Rhabdoscelus lineaticollis</i>		419422	<i>Lonchura maja</i>	
	349359	<i>Lissorhoptrus oryzophilus</i>		404536	<i>Acridothores javanicus</i>	
	415704	<i>Ophraella communis</i>		404545	<i>Aplonis panayensis</i>	
	345470	<i>Erionota torus</i>		381003	<i>Cirrhinus molitorella</i>	
	347350	<i>Pieris rapae crucivora</i>		381258	<i>Plecoglossus altivelis altivelis</i>	
	340374	<i>Icerya purchasi purchasi</i>		419410	<i>Chitala ornata</i>	
	340399	<i>Dysmicoccus brevipes</i>		438447	<i>Dermogenys siamensis</i>	
	428957	<i>Paracoccus marginatus</i>		444093	<i>Vieja melanura</i>	
	339633	<i>Aleurodicus dispersus</i>		438446	<i>Amatitlania nigrofasciata</i>	
	339707	<i>Paraleyrodes bondari</i>		381015	<i>Megalobrama amblycephala</i>	
	340343	<i>Kerria lacca lacca</i>		419417	<i>Geopelia striata</i>	
	339530	<i>Tessarotoma papillosa</i>		425238	<i>Sturnia malabarica nemoricola</i>	
	348874	<i>Dichromothrips corbetti</i>		419424	<i>Copsychus saularis</i>	
	348921	<i>Rhipiphorothrips cruentatus</i>		425198	<i>Cyanopica cyanus</i>	
	348953	<i>Thrips palmi</i>		428596	<i>Ianthocinclia chinensis</i>	
	348954	<i>Thrips simplex</i>		419425	<i>Pavo cristatus</i>	
	434971	<i>Physignathus cocincinus</i>		404566	<i>Columba livia</i>	
	438268	<i>Chamaeleo calyptrotus</i>		420907	<i>Estrilda melpoda</i>	
	444094	<i>Procambarus virginalis</i>		植物	201434	<i>Brachiaria mutica</i>
	401546	<i>Eotetranychus lewisi</i>			202578	<i>Tridax procumbens</i>
	427873	<i>Neoseiulus californicus</i>			ITS-565301	<i>Melinis repens</i>
	427907	<i>Panonychus ulmi</i>	201632		<i>Pennisetum purpureum</i>	
401547	<i>Tetranychus evansi</i>	204480	<i>Cardiospermum halicacabum</i>			
400535	<i>Tetranychus urticae</i>	203795	<i>Oenothera laciniata</i>			
339751	<i>Trialeurodes vaporariorum</i>	418154	<i>Ruellia tuberosa</i>			
419412	<i>Anolis sagrei</i>	204111	<i>Bryophyllum pinnatum</i>			
443093	<i>Gekko gekko</i>	202404	<i>Bidens pilosa radiata</i>			
444091	<i>Indoplanorbis exustus</i>	202447	<i>Crassocephalum crepidioides</i>			
444092	<i>Clea (Anentome) helena</i>	202483	<i>Galinsoga quadriradiata</i>			
418116	<i>Pomacea bridgesii</i>	202357	<i>Ageratum houstonianum</i>			
315086	<i>Pomacea scalaris</i>	204996	<i>Passiflora foetida hispida</i>			





(二) TaiEOL 生物圖書館建置及政府出版品之授權、數位化

TaiEOL 平台下的「生物圖書館」系統，蒐羅、建置與臺灣物種相關的各式圖書與文獻之清單，並登錄每筆圖書或文獻中收錄的物種學名，旨在瞭解臺灣當前各類物種相關的資料撰寫狀況。於系統登錄物種學名的同時，另比對臺灣物種名錄之學名清單，以達資料檢核的目的。系統收錄的圖書及文獻清單同樣自由開放，提供各界檢索生物相關文獻時參考之用。系統已登錄書目資料迄今已達 1,330 筆，收集的資料範圍包括：

1. 政府或民間出版的生物圖鑑或解說手冊
2. 內容包含任何臺灣物種之解說的出版品
3. 其它與臺灣物種有關的出版物

今年因平台進行改版作業，將待物種解說、影音資料皆轉換至新版平台後，再處理生物圖書館的資料搬遷事宜，目前舊系統中的資料亦暫時不予更動。

除收錄、盤點民間及公部門相關出版品之外，TaiEOL 亦徵求公部門各單位提供可授權之政府出版品，數位化並整理成本平台既有的物種解說及圖片解說欄位格式後，依創用授權條款於網站公開。本年度已取得「行政院農委會林務局」及臺師大徐堉峰老師共同授權，同意 TaiEOL 平台收錄《臺灣蝶類誌》第一卷～第四卷之內容；目前已將本套書部分內容納入資料庫中，並依據書中內容協助 TaiCOL 臺灣物種名錄的名錄資料更新。此後將持續整理已獲授權的資料，並續向各相關政府單位洽詢其他出版品的授權事宜。

(三) TaiEOL 內容之永續經營規劃

由於近年國內分類人才日益減少，能參與物種編撰或審定的專家也日益稀少。然為使 TaiEOL 平台的物種資料能永續擴充、更新，未來網站內容得以永續經營，同時亦追趕物種知識發展的進程，我們持續與國內公民科學相關社群或組織團體聯繫；除了推廣、鼓勵公民應用 TaiEOL 計畫的成果之外，亦多方尋求各種合作的可能性，包括長期與「臺灣兩棲類物種描述資料(http://metadata.froghome.org/search_list.php)」網站合作，以確保能隨研究進展即時更新資訊。

本期計畫亦嘗試設計一個串聯專家與社群協作的內容產出流程，以公民參與活動徵集物種內容，並邀請相關研究者協助審訂。同時也希望能透過 TaiEOL 平台，建立起研究者與民間愛好者的資訊交流管道。以下是現階段初步規劃的兩個進行方向。





1. TaiEOL X 臺灣研蟲誌 X 維基百科(臺灣生物學專案群)：

關於物種解說之公眾協作，TaiEOL 定位為一個內容公開的平台以及鏈結專家與社群的角色。我們將逐步清點現有物種解說的授權狀況，徵詢各作者之同意，將內容轉授權至維基百科之創用 CC 條款，讓平台歷來收錄、經專家審定的內容釋出到維基百科，作為可信來源之基礎。「臺灣維基媒體協會」方面則可透過由維基志工組成的「臺灣生物學專案群」，協助編寫尚未建立資訊的維基物種條目，再由 TaiEOL 團隊挑選合適的維基物種條目，作為 TaiEOL 平台內容之補充。

協作產出的同時，對內容的審訂也是整個流程中不可或缺的環節。TaiEOL 團隊已與《臺灣研蟲誌》的編輯群取得合作共識，未來 TaiEOL 部分的物種內容，以及源自維基條目的內容，將由《臺灣研蟲誌》編輯群協助審訂，以確保 TaiEOL 平台所收錄內容皆可提供各界使用者最新、最正確的物種資訊。

2. TaiEOL X iNaturalist：

物種圖片的公眾協作方面，TaiEOL 團隊規劃以全球性的 iNaturalist 作為協作工具。iNaturalist 始於 2008 年美國加州大學柏克萊分校資訊學院碩士班的一份期末報告，目前已經發展成為全球自然愛好者的物種觀察紀錄及照片共享平台。iNaturalist 使用者於此平台分享資料的同時，均可設定資料的創用 CC 授權條款，以便資料的流通、共享、使用。此與全球生命大百科(EOL)的公眾授權目標一致，故 EOL 致力推廣 iNaturalist，鼓勵社會大眾參與自然觀察並貢獻照片與物種相關資訊，並將具科學價值的資訊提供給全世界科學家使用，以協助全球生物多樣性之發現、記錄、交流與統計，做為幫助未來相關政策制定之基礎。

在臺灣，為突破介面語言限制，嘉義大學林政道博士率先投入 iNaturalist 中文工作，並進行教學推廣。近年愈來愈多單位加入推廣，亦陸續有公民科學團體紛紛開始應用 iNaturalist。承襲 EOL 精神，臺灣生命大百科亦加入推廣、應用 iNaturalist 的行列，於 iNaturalist 平台開設「臺灣生命大百科 TaiEOL 綜合專案」

(<https://www.inaturalist.org/projects/taieol>，圖 2)。藉由推廣工作坊及各式宣傳場合，邀請 iNater (iNaturalist 平台使用者之簡稱)透過此專案，參與協作臺灣生命大百科，一起為維護臺灣的生物多樣性盡一份心力。專案設立迄今已有 378 名觀察者參與，分享的 17,532 筆觀察記錄涵蓋有 3,306 種物種，另有 1,227 名 iNater 提供鑑定意見(統計至 2021 年 11 月 28 日之數據)。其下包含了「臺灣生命大百科使用者分享區」專案，與基隆鳥會合作的「基隆鳥會生態觀察」專案，2019 年內溝溪工作坊時與內溝溪生態展示館合作設立的「內溝溪生態」收合專案，以及 2020 年兩場工作坊新增的「美濃黃蝶翠谷溪流山徑」及「撒固兒步道山徑溪流」專案。「基隆鳥會生態觀察」





專案所收錄資料將回饋至「基隆生物多樣性資料庫」之中，為基隆建立在地的基礎觀察資料，期待未來能作為相關環境現況的評估依據之一。「內溝溪生態」、「美濃黃蝶翠谷溪流山徑」、「撒固兒步道山徑溪流」等專案亦將持續蒐羅內溝溪、美濃黃蝶翠谷、花蓮撒固兒步道等地的生態觀察資料，作為 TaiEOL 協作工具的同時，亦為臺灣各地的生態監測做出貢獻。

The screenshot shows the main page of the 'TaiEOL' project on iNaturalist. The header includes a navigation bar with '關於' (About), '成員' (Members: 59), and '專案日誌' (Project Journal). Below this is a summary section with statistics: 17,532 observations, 3,306 species, 1,227 determinations, and 378 observers. A '統計' (Statistics) button is also present. The '排行榜' (Ranking) section is sorted by '觀察' (Observations) and lists the top contributors:

Rank	Project Name	Observations
1	臺灣生命大百科 使用者分享區 TaiEOL_Contribution	13,831
2	美濃黃蝶翠谷溪流山徑	2,004
3	內溝溪生態	1,488
4	撒固兒步道山徑溪流	320
5	基隆烏會生態觀察 kitekeelung1	68

圖 2、iNaturalist 網站之「臺灣生命大百科 TaiEOL 綜合專案」主頁





(四) 辦理推廣暨協作工作坊及其他推廣活動

本年度已舉辦 2 場推廣暨協作工作坊，分別於五月底及十一月初，採網路遠端方式舉行。除了工作坊外，我們也積極規劃、辦理各式面向民眾或學界的推廣活動，本年度亦遠端參與「2021 動物行為、生態暨環境教育研討會」及「臺灣昆蟲同好會第一屆線上研討會」，以了解相關領域的最新研究進展。活動說明如下：

1. 2021 臺灣生命大百科推廣暨協作工作坊－地理學年會場次

時間：2021 年 5 月 29 日

活動網站：<https://sites.google.com/view/taieol2021workshop-geog>

辦理推廣暨協作工作坊為 TaiEOL 本期工作重點之一，除推廣本平台之外，亦嘗試帶領學員實際操作、參與協作平台的圖資。本年度第一場工作坊原定於五月底前進中臺灣，與彰化師範大學地理學系、中國地理學會合作舉辦。然受疫情影響，與講師、合作單位協商後，臨時改以網路遠端方式舉行，共有超過 40 名學員從全臺各地透過網路線上參與；活動宣傳主題圖、課程表及相關活動記錄如附錄四。

2. 2021 臺灣生命大百科推廣暨協作工作坊－II

時間：2021 年 11 月 4 日

活動網站：<https://sites.google.com/view/taieol2021workshop-online>

本年度第二場工作坊同樣採線上方式遠端進行。由曾在北部生態顧問業界任職多年，目前於南臺灣身體力行保育理念的陳柏豪講師，帶領學員深入淺出認識 iNaturalist，以及加入專案共享圖資的方式；亦分享如何應用 iNaturalist 實踐生態保育，共有約 90 名學員從全臺各地透過網路線上參與。

課後學員填寫的回饋問卷顯示，本次活動對學員「使用臺灣生命大百科網站的意願」、「使用 iNaturalist 的意願」、「透過 iNaturalist 成為臺灣生命大百科協作者」皆有正面效應，更明顯有助於「瞭解開放式公眾授權」；活動形式方面，仍有學員期待能由講師帶領實作。本場活動相關資料如附錄五。

明年之後的推廣工作坊，將視整體大環境機動調整舉辦方式，以期讓參與者能夠更熟悉 TaiEOL 平台及 iNaturalist 的操作方式，實際達到推廣臺灣生命大百科、募集 iNaturalist 協作者的目的。





(五) 網站改版規劃

隨網路科技日新月異，已成立十年的臺灣生命大百科既有網站及資料庫已漸不敷當前網路頻寬及跨平台的使用習慣。為能更好地達成本平台教育推廣與自然保育之目的，本計畫亦注重提供使用者更好的網站瀏覽體驗。如能提昇網站使用上的親民程度，除了可以大幅增加點閱及使用率外，相信也能吸引更多的學者專家願意義務地來協作及更新內容。因目前網站介面技術較舊，有許多技術開發及使用上的限制，故本網站更換全新介面，由中研院數位文化中心(Academia Sinica Center for Digital Cultures, ASCDC)資訊團隊協助，並委託專業的網站規劃者設計，新版平台主要頁面設計參見附錄六。

目前已由視覺設計師及 ASCDC 資訊團隊完成物種解說、影音資料等主要頁面的前後台整合，以全新的面貌，迎接未來十年與生物多樣性一起持續茁壯、成長。新版平台除既有物種解說及物種圖片展示等功能之外，增加了物種相關自然史資訊鏈結之設計，更引入 ASCDC 之開放博物館技術，加強了線上知識庫與數位庫房的管理機制；技術團隊更費時一年重構了現有的數位物件管理架構，除了讓其可以提供外界應用介接外，也能與其他合作單位(博物館、標本館、知識庫)進行資料串連，進一步拓展到國外博物館之自然史收藏，作為臺灣物種數位內容與國際開放資料連結的橋樑。另外，因開放博物館技術之導入，擴增了平台線上策展的功能，未來 TaiEOL 協作者，可在新版平台上進行數位內容策展與數位展示，同時也能整合開放博物館平台的相關生物主題特展與物種資訊配合展示(表 7)，不僅只是增加本平台的資訊來源，更使平台上的資料分享形式更加豐富多彩。





表 7、開放博物館平台的生物相關主題特展

主題	策展人	相關生物
台灣蝴蝶生態圖插畫展	中央研究院生命科學圖書館 楊孝慈 國立雲林科技大學教授	蝶類
蜻豆初開時 臺北動物園蜻蜓特展	臺北市立動物園	蜻蛉目
台北飛羽 都市常見鳥類特展	中央研究院 生命科學圖書館 社團法人台北市野鳥學會	鳥類
彭鏡毅博士 菊科植物	陳采瑜·鍾國芳	菊科
彭鏡毅博士 水丁香屬植物	陳采瑜·鍾國芳	水丁香屬
彭鏡毅博士 臺灣秋海棠	陳采瑜·鍾國芳	秋海棠屬
孩籽—聽種子的故事	國立臺灣博物館 楊富鈞·許毓純·陳韻如 吳筱曼·蔡孟穎	植物種子
恆春半島史前居民與他們的貝	史語所學術創新數位深耕計畫 —考古資料數位典藏創新計畫	貝類
有構厲害 植物學家的人類學之旅	章璿·鍾國芳	構樹
種子美術館	國立臺灣博物館 許毓純·陳韻如 國立中正大學 汪良奇	植物種子
繪自然-博物畫裡的臺灣	國立臺灣博物館·臺灣植物分類學會	臺灣生物
臺灣近海區域貝類資料庫開箱	史語所學術創新數位深耕計畫 —考古資料數位典藏創新計畫	貝類
東籬下的菊花	黃生·楊智凱·莊貴竣	菊科
餐桌上的野蔬	黃生·楊智凱·莊貴竣	食用植物
花中之王	黃生·楊智凱·莊貴竣	牡丹
花蕊夫人的花蕊	黃生·楊智凱·莊貴竣	木芙蓉
濃綠萬枝一點紅	黃生·楊智凱·莊貴竣	石榴
清末顛覆中國歷史的花卉	黃生·楊智凱·莊貴竣	罌粟
傲雪迎霜	黃生·楊智凱·莊貴竣	梅
海棠花，林檎果	黃生·楊智凱·莊貴竣	蘋果屬、木瓜屬等 四種海棠
松柏長青	黃生·楊智凱·莊貴竣	松、柏
「最是橙黃橘綠時」	黃生·楊智凱·莊貴竣	芸香科
微美幻境	方建能(國立臺灣博物館典藏管理組) 李孟陽(臺北市立大學地球環境暨生物資源學系)	有孔蟲、放射蟲、 矽藻、鈣板藻
有構厲害 打樹成衣	章璿·鍾國芳	構樹
臺灣藤蔓植物特展	行政院農委會林業試驗所 陳建帆·蔡思薇 李香瑩	藤蔓植物
有構厲害 子曰：「必也正名乎。」	章璿·鍾國芳	構樹
中研院植物標本館模式標本館藏	中央研究院生物多樣性博物館	植物(模式標本)





(六) 其他合作

1. 內部合作

TaiEOL 網站由中研院數位文化中心負責維運，亦積極參與 ASCDC 辦理的各式活動與展覽。本年度因應 COVID-19 肺炎疫情，許多實體活動、展覽取消，ASCDC 「開放博物館」平台於「518 國際博物館日」舉辦線上挖寶挑戰活動，TaiEOL 團隊亦參其中進行物種圖資推廣，期能讓平常不會主動上網搜尋生物多樣性相關資訊的社會大眾，亦藉此機會認識臺灣的生態之美、生物多樣性之豐富多彩，進而願意主動關心臺灣的生態環境與多樣性保育。

2. 外部合作

TaiEOL 平台秉持開放授權之精神，歷年來於各式宣傳場合皆公開歡迎各界引用平台收錄之資料；除持續募集合作單位，亦協助轉介有商業用途需求的單位，向資料原作者取得商業授權。本年度洽詢公眾授權引用事宜的合作單位或活動包括：

(1) 中央研究院生命科學圖書館

「台北飛羽-都市常見鳥類特展」(實體)

https://openhouse.sinica.edu.tw/openhouse_events/145

本展覽現場應用 TaiEOL 平台收錄之圖資，亦提供 QR code 掃描、連結本平台的物種解說頁面。

(2) 彰化縣政府城市暨觀光發展處—行銷推廣科

「芳苑紅樹林海空步道」生態解說牌(實體)

物種介紹以 QR Code 連結至本網站。





五、討論

1. TaiEOL 平台所收錄之資料由各界提供，並經學名審核及專家審核之流程，以開放資料模式釋出給各界應用，期能藉由公部門與民間資源之整合，增加資料豐富度並提供各界近用。目前的應用方式包括超連結方式以外部連結引導使用者至臺灣生命大百科物種頁(e.g. 衛福部疾管署等單位合作設立之「毒蛇蝮獾咬傷救急資訊站」網站)、API 介接(e.g. 教育部「教育百科」網站)、實體圖片/解說文字展示(e.g. 臺北市政府教育局「臺灣珍稀生物展—珍稀之美」特展)等。這些案例代表了物種資訊在不同應用呈現上的需求，透過開放資料的應用各方不須再重新建立這些物種資訊，而能專注在各自網站的核心服務項目，以達資源共享最大化之效益。
2. 網站早期收錄的物種解說資料，由供稿者自「姓名標示-非商業性-相同方式分享」(BY-NC-SA)、「姓名標示-非商業性」(BY-NC)、「姓名標示-相同方式分享」(BY-SA)、「姓名標示」(BY)等四種不同的授權方式之中擇一授權。然而以「BY-NC-SA」或「BY-NC」此兩種方式授權的資料，無法與維基百科等開放的公民科學平台共享。為使專家學者們珍貴的研究素材及心血能更廣泛為人所知，未來我們將請供稿者選擇較為開放的「BY-SA」或「BY」之方式授權。亦將持續聯絡過往曾經供稿的專家學者們，期使網站所收錄的所有解說資料都採「BY-SA」或「BY」的授權方式，而能與維基百科等平台洽談合作，開展更廣闊的資源共享模式。
3. 開放資料(Open data) 已是國家既定政策，臺灣生命大百科採用的「創用 CC 授權」更是完全符合開放資料的標準。採取「創用 CC 授權」開放資料除了有助於推廣學術資源、增進檔案應用效益等非營利性公務目的之運用外，其著作權仍屬於原著作權人，與傳統的高稿酬賣斷或一次性專屬授權有很大差異。惟過去政府出版品大部分未能採用此方式將出版內容公眾釋出，多數單位也不甚了解何謂「創用 CC 授權」，本計畫為鼓勵研究者善用公眾授權方式分享自身的研究成果，亦促使更多政府出版品所含物種圖資能廣為大眾利用，於辦理推廣工作坊時將創用 CC 授權之概念與應用納入推廣主軸之一，目前已見成效(附錄五)，未來仍將持續於推廣工作坊及各式宣傳場合加強推廣。
4. 早期國內的物種資料協作案例多為自然愛好者自發性地建置(e.g. 自然攝影中心、嘎嘎昆蟲網 etc.)，近年則有公民科學社團與研究單位合作進行系統性的研究等級資料收集(e.g. 「臺灣維管束植物調查及物候觀察」平台、路殺社 etc.)。為使平台得以永續





經營，物種資料協作必為 TaiEOL 未來的工作重點之一，本團隊過去已透過各種直接或間接的方式，在物種資料的管理流程與技術上與國內的相關團體合作，協助開放這些物種資料內容。近期則參考 EOL 之建議，嘗試引入 iNaturalist 作為協作工具。本期計畫前兩年分別邀請嘉義大學林政道老師於數場工作坊詳盡地介紹 iNaturalist 並解說其操作、使用方式；另規劃以實作之方式，實際帶領民眾於自然環境中觀察、記錄生物，並上傳、分享至 TaiEOL 於 iNaturalist 開設的分享專案。希望能藉由 iNaturalist 本身知識共享、公眾協作之特性，避免 TaiEOL 平台早年面臨的獲熱心公眾分享許多圖資，卻缺乏資源進行資料檢核之困境；未來亦將嘗試多元合作，持續辦理推廣工作坊。

5. 近年來文化多樣性對於生物多樣性保育的影響及其重要性逐漸受到學界重視。自古以來身處不同環境的人類對世間萬物之利用，形塑了各地不同的文化，這些多樣的文化又影響了當代人類對自然資源的利用方式。TaiEOL 對推廣生物多樣性的責任，與其說是「介紹」生物多樣性之概念，更應該是「喚起」我們文化中既存的生物多樣性內涵。TaiEOL 未來除持續邀請生物學家、分類學家之參與，亦將探詢文、史學界的自然相關研究者、愛好者，透過不同的面向、多樣的主題，規劃更豐富多元的科普專題，以線上策展平台功能展示，期能使社會大眾切身感受日常生活與生物多樣性密不可分的關係。
6. 本知識庫建立已十年，為使內容更符合當代分類學研究之潮流，並切合使用者之需求，本年度已完成網站物種知識系統部分的改版。未來將與開放博物館平台服務串聯，讓臺灣物種的豐富圖資也能被應用於線上策展服務。同時持續推廣，讓更多研究者、學生及一般大眾認識與應用臺灣生命大百科。此後將持續整合各大政府資訊平台的開放標本、已開放的線上展覽等資源，亦將陸續整理目前臺灣生命大百科 iNaturalist 專案中適合的資料，納入新版平台之中，已達資源共享、效益最大化、平台永續經營之目的。





附錄一、臺灣生命大百科計畫 110 年度新增之物種解說清單

項次	科名	學名	中文俗名	TaiCOL code
真菌界 > 擔子菌門 > 傘菌綱 > 傘菌目				
1	Agaricaceae	<i>Lepiota aspera</i>	銳鱗環柄菇	SF-257505
2		<i>Lepiota cinnamomea</i>	紅鱗環柄菇	143089
3		<i>Lepiota fusciceps</i>	暗褐鱗環柄菇	143092
4		<i>Leucocoprinus birnbaumii</i>	純黃白鬼傘	431745
5		<i>Leucocoprinus fragilissimus</i>	易碎白鬼傘	143105
6	Amanitaceae	<i>Amanita hemibapha</i>		143307
7		<i>Amanita liquii</i>		431751
8		<i>Amanita neo-ovoidea</i>		143310
9		<i>Amanita ovalispora</i>		143311
10		<i>Amanita rubrovolvata</i>		143316
11		<i>Amanita spissacea</i>	角鱗白鵝膏	143318
12		<i>Amanita virgineoides</i>		143322
13		<i>Amanita virosa</i>	鱗柄白鵝膏	143323
14		<i>Amanita yonii</i>		417109
15		<i>Limacella glioderma</i>	茶色黏傘	143324
16		<i>Limacella illinita</i>	散布黏傘	143325
17	Bolbitiaceae	<i>Bolbitius titubans</i>	搖晃蕈傘	424509
18		<i>Bolbitius variicolor</i>	變色蕈傘	143118
19		<i>Conocybe apala</i>	軟盔孢傘	438619
20		<i>Conocybe incarnata</i>	粉紅錐蓋傘	424594
21	Callistosporiaceae	<i>Macrocybe gigantea</i>	巨大口蘑	SF-443590
22	Coprinaceae	<i>Coprinus comatus</i>	毛頭鬼傘	143145
23	Entolomataceae	<i>Clitopilus hobsonii</i>	荷伯生氏斜蓋傘	143201
24		<i>Clitopilus prunulus</i>	斜蓋傘	143202
25		<i>Entoloma conferendum</i>	星孢粉褶菌	143207
26		<i>Entoloma sericellum</i>	絹毛粉褶菌	143213
27	Hydnangiaceae	<i>Laccaria vinaceoavellanea</i>	灰酒紅蠟蘑	143226
28	Hygrophoraceae	<i>Hygrocybe coccineocrenata</i>	緋紅齒濕傘	143377
29	Marasmiaceae	<i>Baeospora myosura</i>	小孢菌	143242
30		<i>Marasmius aurantioferrugineus</i>	橙紅褐小皮傘	404281
31		<i>Marasmius equicrinis</i>	馬毛小皮傘	143260
32		<i>Marasmius maximus</i>	大蓋小皮傘	143262
33		<i>Marasmius minutus</i>	毛小皮傘	SF-167309
34		<i>Marasmius oreades</i>	硬梗小皮傘	143263
35	Mycenaceae	<i>Mycena capillaris</i>	毛狀小菇	417099
36		<i>Mycena filipes</i>	碘味小菇	SF-195178





項次	科名	學名	中文俗名	TaiCOL code
37	Mycenaceae	<i>Mycena haematopus</i>	紅汁小菇	417097
38		<i>Mycena latifolia</i>	平傘小菇	404288
39		<i>Mycena leaiana</i>	利氏小菇	404289
40		<i>Mycena polygramma</i>	溝傘小菇	404290
41		<i>Panellus orientalis</i>	東方扇菇	143411
42		<i>Panellus stipticus</i>	鱗皮扇菇	417096
43	Omphalotaceae	<i>Gymnopus confluens</i>	簇生金錢菇	424603
44		<i>Gymnopus dryophilus</i>	櫟生金錢菇	424511
45		<i>Marasmiellus candidus</i>	純白微皮傘	143251
46		<i>Marasmiellus dendroegrus</i>	枝狀微皮傘	143253
47	Physalacriaceae	<i>Oudemansiella mucida</i>	霉狀小奧德蘑	143273
48	Psathyrellaceae	<i>Coprinopsis cinerea</i>	灰蓋鬼傘	424611
49		<i>Coprinopsis stercorea</i>	灰白糞鬼傘	438622
50		<i>Lacrymaria lacrymabunda</i>	絨毛脆柄菇	SF-355615
51		<i>Panaeolus caliginosus</i>	暗色花褶傘	143129
52		<i>Panaeolus papilionaceus</i>	蝶形花褶傘	143132
53		<i>Panaeolus subbalteatus</i>	鹿色花褶傘	143136
54		<i>Parasola plicatilis</i>	褶紋超鬼傘	424612
55	Tricholomataceae	<i>Leucopaxillus alboalutaceus</i>	黃大白椿菇	143391
56		<i>Melanoleuca stridula</i>	赭褐銛囊蘑	143393
動物界 > 節肢動物門 > 蛛形綱 > 絨蟎目				
57	Tetranychidae	<i>Eotetranychus lewisi</i> (McGregor, 1943)	路易氏始葉蟎	401546
58		<i>Panonychus ulmi</i> (Koch, 1836)	歐洲葉蟎	427907
59		<i>Tetranychus evansi</i> Baker & Pritchard, 1960	伊凡氏葉蟎	401547
60		<i>Tetranychus urticae</i> Koch, 1836	二點葉蟎	400535
動物界 > 節肢動物門 > 蛛形綱 > 中氣門蟎目				
61	Phytoseiidae	<i>Neoseiulus californicus</i> (McGregor, 1954)	加州小新綏蟎	427873
動物界 > 節肢動物門 > 昆蟲綱 > 鱗翅目				
62	Erebidae	<i>Achaea janata</i>	飛揚阿裳蛾	345927
63		<i>Aroa substrigosa</i>	橙褐毒蛾	345808
64		<i>Avitta fasciosa</i>	帶元裳蛾	346053
65		<i>Avitta puncta</i>	黑點元裳蛾	346054
66		<i>Avitta taiwana</i>	臺灣元裳蛾	346055
67		<i>Bamra albicola melli</i>	印裳蛾	428206
68		<i>Bastilla acuta acuta</i>	銳巾裳蛾	346224
69		<i>Batracharta divisa</i>	雀裳蛾	346058
70		<i>Calesia dasypterus</i>	毛叢裳蛾	346090
71		<i>Calliteara horishanella</i>	埔里麗毒蛾	434862
72		<i>Calliteara saitonis</i>	接麗毒蛾	345818
73		<i>Chrysoxystidia vilemani</i>	雙帶苔蛾	343819





項次	科名	學名	中文俗名	TaiCOL code
74	Erebidae	<i>Conilepia nigricosta paiwan</i>	藍緣苔蛾	343820
75		<i>Eilema karenkona</i>		343842
76		<i>Entomogramma fautrix</i>	暎木裳蛾	346250
77		<i>Ericeia elongata</i>	後角南裳蛾	437420
78		<i>Ericeia subcinerea</i>	後圓南裳蛾	346267
79		<i>Gandhara jieenchenae</i>	潔恩瓜土苔蛾	437882
80		<i>Hyperlopha compactilis</i>		428212
81		<i>Lemyra fallaciosa</i>	褐污燈蛾	343879
82		<i>Lemyra imparilis</i>	暗點橙燈蛾	343880
83		<i>Lemyra wernerthomasi</i>	湯馬士氏望橙燈蛾	417528
84		<i>Macaldenia palumba</i>	淡紫暈後白點裳蛾	346235
85		<i>Oeonistis altica</i>		430613
86		<i>Ophiusa disjungens indiscriminata</i>	同安鈕裳蛾	346574
87		<i>Ophiusa microtirhaca</i>	小安鈕裳蛾	346575
88		<i>Ophiusa trapezium</i>	直安鈕裳蛾	346578
89		<i>Ophiusa triphaenoides</i>	橘安鈕裳蛾	346579
90		<i>Speiredonia mutabilis</i>	紫黯目裳蛾	346742
91		<i>Thalatta fasciosa</i>		346794
92	Geometridae	<i>Eupithecia chui</i>	褐球果尺蛾	344842
93		<i>Eupithecia convexa</i>	姬狹翅球果尺蛾	344844
94		<i>Eupithecia pellicata</i>		401744
95		<i>Eupithecia robiginascens flexicornuta</i>	彎帶球果尺蛾	434322
96		<i>Gandaritis whitelyi</i>	懷特利氏枯葉尺蛾	437418
97		<i>Palaeomystis falcataria</i>	古秘尺蛾	437417
98		<i>Photoscotosia atrostrigata</i>	凌幅尺蛾	345177
99		<i>Photoscotosia insularis</i>	島幅尺蛾	345178
100		<i>Photoscotosia miniosata</i>	桔斑幅尺蛾	345179
101		<i>Rheumaptera albofasciata</i>	斑緣汝尺蛾	345229
102		<i>Rheumaptera marmoraria</i>	石紋汝尺蛾	345230
103		<i>Syncosmia bicornuta bicornuta</i>	瘤尾異尺蛾	344727
104		<i>Telenomeuta punctimarginaria</i>	星緣扇尺蛾	345310
105		<i>Triphosa rotundata</i>	圓滿光尺蛾	345343
106		<i>Triphosa rubrodota</i>	紅帶光尺蛾	433589
107		<i>Venusia megapilata</i>	大黑斑維尺蛾	437419
動物界 > 節肢動物門 > 昆蟲綱 > 膜翅目				
108	Braconidae	<i>Acanthormius japonicus</i>		340700
109		<i>Asobara formosae</i>	臺灣反顎繭蜂	340763
110		<i>Aulacocentrum philippinensis</i>		340767
111		<i>Austrozele nipponensis</i>		340768
112		<i>Buluka orientalis</i>		340814
113		<i>Canalicephalus fugou</i>		340819





項次	科名	學名	中文俗名	TaiCOL code
114	Braconidae	<i>Canalicephalus longus</i>		340820
115		<i>Charmon taiwanensis</i>		340826
116		<i>Distilirella taiwanensis</i>		340869
117		<i>Halycaea rubata</i>		401067
118		<i>Homolobus longus</i>		340934
119		<i>Homolobus sungkangensis</i>		340937
120		<i>Lysiphlebia japonica</i>		340960
121		<i>Orgilonia chuchiensis</i>		340989
122		<i>Orgilus amplissimus</i>		340990
123		<i>Orgilus caballus</i>		340991
124		<i>Orgilus caritus</i>		340992
125		<i>Orgilus cretus</i>		340993
126		<i>Orgilus cunctus</i>		340994
127		<i>Orgilus galbinus</i>		340995
128		<i>Orgilus improcerus</i>		340996
129		<i>Orgilus ischnus</i>		340997
130		<i>Orgilus lini</i>		340998
131		<i>Orgilus meifengensis</i>		340999
132		<i>Orgilus pappianus</i>		341000
133		<i>Orgilus planus</i>		341001
134		<i>Orgilus rarus</i>		341002
135		<i>Orgilus taiwanensis</i>		341003
136		<i>Phanerotoma flava</i>		341015
137		<i>Testudobracon pleuralis</i>		341098
138		<i>Triaspis beitun</i>		341100
139		<i>Triaspis bicolor</i>		341101
140		<i>Triaspis borpian</i>		341102
141		<i>Triaspis calvus</i>		341103
142		<i>Triaspis chiu</i>		341104
143		<i>Triaspis chouwen</i>		341105
144		<i>Triaspis chungji</i>		341106
145		<i>Triaspis curvatus</i>		341107
146		<i>Triaspis distinctus</i>		341108
147		<i>Triaspis fessus</i>		341109
148		<i>Triaspis hui</i>		341110
149		<i>Triaspis imitatus</i>		341111
150		<i>Triaspis ketiao</i>		341112
151		<i>Triaspis kueichia</i>		341113
152		<i>Triaspis lienhuachihensis</i>		341114
153		<i>Triaspis loi</i>		341115
154		<i>Triaspis ovatus</i>		341116
155		<i>Triaspis plenus</i>		341117





項次	科名	學名	中文俗名	TaiCOL code
156	Braconidae	<i>Triaspis robustus</i>		341118
157		<i>Triaspis shan</i>		341119
158		<i>Triaspis shangchia</i>		341120
159		<i>Triaspis tungpuensis</i>		341121
160		<i>Alloea ampla</i>	寬鞭反顎繭蜂	340711
161		<i>Alloea lineata</i>	長痣反顎繭蜂	340712
162		<i>Alloea sparsa</i>	疏毛反顎繭蜂	340713
163		<i>Alloea striata</i>	條柄反顎繭蜂	340714
164		<i>Aridelus antennatus</i>	角螞繭蜂	340740
165		<i>Aridelus flavicans</i>	黃螞繭蜂	340742
166		<i>Aridelus rutilipes</i>	橙足螞繭蜂	340745
167		<i>Ascogaster acutus</i>		340749
168		<i>Ascogaster dimorpha</i>		340752
169		<i>Ascogaster lini</i>		340755
170		<i>Ascogaster rugulosa</i>		340759
171		<i>Ascogaster setula</i>		340760
172		<i>Ascogaster townesi</i>		340761
173		<i>Aspicolpus punctus</i>		340764
174		<i>Aspicolpus rugosus</i>		340765
175		<i>Baeacis improcerus</i>		340769
176		<i>Baeacis validus</i>		340770
177		<i>Brulleia taiwanensis</i>		340813
178		<i>Cenocoelius eous</i>	遠離高腹繭蜂	340825
179		<i>Chrysopophthorus petiolus</i>	柄室優繭蜂	340834
180		<i>Diospilus curtus</i>		340864
181		<i>Diospilus nantouensis</i>		340865
182		<i>Diospilus niger</i>		340866
183		<i>Diospilus taiwanensis</i>		340867
184		<i>Elasmosoma taiwanense</i>		340887
185		<i>Helcon albus</i>		340920
186		<i>Mirax feretus</i>		340975
187		<i>Parabrulleia linorum</i>		341007
188		<i>Syntretus bulbosus</i>		401058
189		<i>Syntretus choui</i>		401057
190		<i>Syntretus extensus</i>		401043
191		<i>Syntretus glaber</i>		401055
192		<i>Syntretus lyctaea</i>		401066
193		<i>Syntretus parvicornis</i>		401053
194		<i>Syntretus secutensus</i>		401052
195		<i>Syntretus subglaber</i>		401051
196		<i>Syntretus temporalis</i>		401050
197		<i>Syntretus testaceus</i>		401049





項次	科名	學名	中文俗名	TaiCOL code
198	Braconidae	<i>Syntretus transitus</i>		401048
199		<i>Syntretus varus</i>		401047
200		<i>Trioxys liui</i>		341126
201		<i>Wesmaelia decurta</i>		341133
202		<i>Wesmaelia lepos</i>		341134
203		<i>Wesmaelia pendula</i>		341135
204		<i>Wroughtonia petila</i>		341137
205		<i>Wroughtonia pterolophiae</i>		341138
206		<i>Alysia lucia</i>		340715
207		<i>Alysia macrops</i>	大眼反顎繭蜂	340716
208		<i>Apanteles aristaeus</i>		340722
209		<i>Apanteles cypris</i>		340726
210		<i>Apanteles folia</i>		340727
211		<i>Apanteles mamitus</i>		340730
212		<i>Aspidobracon noyesi</i>		340766
213		<i>Buluka taiwanensis</i>		340815
214		<i>Chelonus arisanus</i>		340829
215		<i>Chelonus formosanus</i>		340830
216		<i>Chelonus gohoi</i>		340831
217		<i>Chelonus signatus</i>		340832
218		<i>Chelonus tabonus</i>		340833
219		<i>Dolichogenidea asotae</i>		340870
220		<i>Fopius arisanus</i>		340901
221		<i>Microchelonus mushana</i>		340967
222		<i>Microchelonus nigricoxata</i>		340968
223		<i>Microchelonus rokkina</i>		340970
224		<i>Microchelonus rufosignata</i>		340971
225		<i>Psytalia makii</i>		341028
226		<i>Streblocera okadai</i>		341080
227		<i>Streblocera villosa</i>		341091
228		<i>Toxares shigai</i>		341099
229		<i>Wilkinsonellus iphitus</i>		341136
230		<i>Agathis taiwanensis</i>		340705
231		<i>Aneurobracon philippinensis</i>		340721
232		<i>Ascogaster arisanica</i>		340750
233		<i>Ascogaster consobrina</i>		340751
234		<i>Ascogaster formosensis</i>		340753
235		<i>Ascogaster fullawayi</i>		340754
236		<i>Ascogaster perkinsi</i>		340756
237		<i>Ascogaster quadridentata</i>		340757
238		<i>Ascogaster reticulata</i>		340758
239		<i>Bassus albifasciatus</i>		340771





項次	科名	學名	中文俗名	TaiCOL code
240	Braconidae	<i>Bassus cancellatus</i>		340774
241		<i>Bassus depressus</i>		340776
242		<i>Bassus helvenacus</i>		340780
243		<i>Bassus laevis</i>		340781
244		<i>Bassus lini</i>		340784
245		<i>Bassus transversus</i>		340790
246		<i>Bassus triangulus</i>		340791
247		<i>Bassus tsuifengensis</i>		340792
248		<i>Bassus wufengensis</i>		340793
249		<i>Bracon koshunensis</i>		340809
250		<i>Bracon kuro</i>		340810
251		<i>Braunsia longicoxa</i>		340812
252		<i>Camptothlipsis taichungensis</i>		340816
253		<i>Coccygidium amplarga</i>		340837
254		<i>Coeloreuteus formosanus</i>		340840
255		<i>Cotesia kariyai</i>		340854
256		<i>Disophrys erythrocephala</i>		340868
257		<i>Earinus bicolor</i>		340883
258		<i>Earinus burmensis</i>		340884
259		<i>Gyroneuron testaceator</i>	褐黃圓脈繭蜂	340916
260		<i>Laccagathis formosana</i>		340955
261		<i>Rhaconotus sauteri</i>		341031
262		<i>Spathiostenus formosanus</i>		341042
263		<i>Stantonia issikii</i>		341057
264		<i>Stantonia sauteri</i>		341059
265		<i>Aleiodes lateralis</i>		340709
266		<i>Apanteles heichinensis</i>		340729
267		<i>Aphidius absinthii</i>		340732
268		<i>Aphidius amamioshimensis</i>		340733
269		<i>Aphidius ervi</i>		340735
270		<i>Aphidius salicis</i>		340737
271		<i>Aphrastobracon philippinensis</i>		340738
272		<i>Archaphidus greenideae</i>		340739
273		<i>Cotesia theae</i>		340858
274		<i>Diaeretus leucopterus</i>		340862
275		<i>Dolichogenidea heterusiae</i>		340873
276		<i>Dolichogenidea hyposidrae</i>		340874
277		<i>Dolichogenidea inquisitor</i>		340875
278		<i>Dolichogenidea taiwanensis</i>		340880
279		<i>Ephedrus lacertus</i>		340890
280		<i>Ephedrus nacheri</i>		340891
281		<i>Ephedrus orientalis</i>		340893





項次	科名	學名	中文俗名	TaiCOL code
282	Braconidae	<i>Ephedrus persicae</i>		340894
283		<i>Ephedrus plagiator</i>		340895
284		<i>Ephedrus robustus</i>		340896
285		<i>Fopius vandenboschi</i>		340903
286		<i>Fornicia ceylonica</i>		340905
287		<i>Fornicia rixata</i>		340908
288		<i>Fornicia tergiversata</i>		340909
289		<i>Hartemita townesi</i>		340919
290		<i>Lipolexis gracilis</i>		340957
291		<i>Macrocentrus gigas</i>		340962
292		<i>Microchelonus pectinophorae</i>	紅鈴蟲甲腹繭蜂	340969
293		<i>Monoctonus woodwardiae</i>		340978
294		<i>Ontsira nixonii</i>		340982
295		<i>Pauesia salignae</i>		341011
296		<i>Praon dorsale</i>		341021
297		<i>Praon orientale</i>		341022
298		<i>Rhaconotus formosanus</i>		341030
299		<i>Spathius apicalis</i>		341044
300		<i>Spathius brevicaudis</i>		341045
301		<i>Spathius eunyce</i>		341047
302		<i>Spathius medon</i>		341048
303		<i>Spathius miletus</i>		341049
304		<i>Trioxyx carinatus</i>		341123
305		<i>Trioxyx shivaphis</i>		341127
306		<i>Trioxyx toxopterae</i>		341129
307		<i>Trispinaria maculata</i>		341130
308		<i>Wushenia nana</i>		341140
309		<i>Zele admirabilis</i>		341143
動物界 > 節肢動物門 > 軟甲綱 > 十足目				
310	Cambaridae	<i>Procambarus virginalis</i> Lyko, 2017	大理石螯蝦	444094
動物界 > 軟體動物門 > 腹足綱 >				
311	Bulinidae	<i>Indoplanorbis exustus</i> (Deshayes, 1833)	印度扁蝻	444091
動物界 > 軟體動物門 > 腹足綱 > 中腹足目				
312	Ampullariidae	<i>Marisa cornuarietis</i> (Linnaeus, 1758)	大羊角螺	444095
313		<i>Pomacea bridgesii</i> (Reeve, 1856)	黃金螺	418116
動物界 > 軟體動物門 > 腹足綱 > 新腹足目				
314	Nassariidae	<i>Clea helena</i> (von dem Busch, 1847)	海倫娜淡水織紋螺	444092
動物界 > 脊索動物門 > 條鰭魚綱 > 鰻鱺目				
315	Hemiramphidae	<i>Dermogenys siamensis</i> Fowler, 1934	暹羅皮鰻鱺	438447





項次	科名	學名	中文俗名	TaiCOL code
動物界 > 脊索動物門 > 條鰭魚綱 > 鱸形目				
316	Cichlidae	<i>Amatitlania nigrofasciata</i> (Günther, 1867)	黑帶嬌麗魚	438446
317		<i>Vieja melanura</i> (Günther, 1862)	黑尾副尼麗魚	444093
動物界 > 脊索動物門 > 爬蟲綱 > 有鱗目				
318	Gekkonidae	<i>Gekko gecko</i> Linnaeus, 1758	大守宮	443093
動物界 > 脊索動物門 > 鳥綱 > 雞形目				
319	Phasianidae	<i>Pavo cristatus</i> Linnaeus, 1758	藍孔雀	419425
動物界 > 脊索動物門 > 鳥綱 > 鴿形目				
320	Columbidae	<i>Columba livia</i> Gmelin, 1789	岩鴿	404566
321		<i>Geopelia striata</i> (Linnaeus, 1766)	斑馬鳩	419417
動物界 > 脊索動物門 > 鳥綱 > 雀形目				
322	Corvidae	<i>Cyanopica cyanus</i> (Pallas, 1776)	灰喜鵲	425198
323	Leiothrichidae	<i>Ianthocinclia chinensis</i> (Scopoli, 1786)	黑喉噪眉	428596
324	Muscicapidae	<i>Copsychus saularis saularis</i> (Linnaeus, 1758)	鵲鴝(大陸亞種)	432289
325	Sturnidae	<i>Sturnia malabarica nemoricola</i> (Jerdon, 1862)	栗尾椋鳥	425238





附錄二、臺灣生命大百科計畫 110 年度更新之物種解說清單

項次	科名	學名	中文俗名	TaiCOL code
植物界 > 維管束植物門 > 木蘭綱 > 虎耳草目				
1	Crassulaceae	<i>Bryophyllum pinnatum</i> (Lam.) Oken	落地生根	204111
植物界 > 維管束植物門 > 木蘭綱 > 黃褥花目				
2	Passifloraceae	<i>Passiflora vesicaria</i> L.	毛西番蓮	440859
植物界 > 維管束植物門 > 木蘭綱 > 桃金娘目				
3	Onagraceae	<i>Oenothera laciniata</i> Hill	裂葉月見草	203795
植物界 > 維管束植物門 > 木蘭綱 > 唇形目				
4	Acanthaceae	<i>Ruellia tuberosa</i> L.	塊根蘆莉草	418154
植物界 > 維管束植物門 > 木蘭綱 > 菊目				
5	Asteraceae	<i>Ageratum houstonianum</i> Mill.	紫花藿香薊	202357
6		<i>Bidens pilosa</i> L. var. <i>radiata</i> Sch. Bip., 1842-1850	大花咸豐草	202404
7		<i>Crassocephalum crepidioides</i> (Benth.) S. Moore	昭和草	202447
8		<i>Galinsoga quadriradiata</i> Ruiz & Pav.	粗毛小米菊	202483
動物界 > 節肢動物門 > 昆蟲綱 > 鱗翅目				
9	Hesperiidae	<i>Abraximorpha davidii ermasis</i>	白弄蝶	345448
10		<i>Aeromachus bandaishanus</i>	萬大弧弄蝶	345449
11		<i>Aeromachus inachus formosana</i>	弧弄蝶	345450
12		<i>Ampittia dioscorides etura</i>	小黃星弄蝶	345452
13		<i>Ampittia virgata myakei</i>	黃星弄蝶	345453
14		<i>Badamia exclamationis</i>	長翅弄蝶	345454
15		<i>Borbo cinnara</i>	禾弄蝶	345455
16		<i>Burara jaina formosana</i>	橙翅傘弄蝶	345456
17		<i>Caltoris cahira austeni</i>	黯弄蝶	345458
18		<i>Celaenorrhinus horishanus</i>	埔里星弄蝶	345460
19		<i>Celaenorrhinus kurosawai</i>	黑澤星弄蝶	345461
20		<i>Celaenorrhinus maculosus taiwanus</i>	大流星弄蝶	345462
21		<i>Celaenorrhinus major</i>	臺灣流星弄蝶	345463
22		<i>Celaenorrhinus pulomaya formosanus</i>	尖翅星弄蝶	345464
23		<i>Celaenorrhinus ratna</i>	小星弄蝶	345465
24		<i>Choaspes benjaminii formosanus</i>	綠弄蝶	345466
25		<i>Choaspes xanthopogon chrysopterus</i>	褐翅綠弄蝶	345467
26		<i>Coladenia pinsbukana</i>	臺灣窗弄蝶	345468
27		<i>Tagiades tethys moori</i>	玉帶弄蝶	429380
28		<i>Erionota torus</i>	蕉弄蝶	345470
29		<i>Halpe gamma</i>	昏列弄蝶	345472
30		<i>Hasora anura taiwana</i>	無尾絨弄蝶	413400
31		<i>Hasora chromus</i>	尖翅絨弄蝶	345475





項次	科名	學名	中文俗名	TaiCOL code
32	Hesperiidae	<i>Hasora mixta limata</i>	南風絨弄蝶	424673
33		<i>Hasora taminatus vairacana</i>	圓翅絨弄蝶	345476
34		<i>Isoteinon lamprospilus formosanus</i>	白斑弄蝶	345477
35		<i>Lobocla bifasciata kodairai</i>	雙帶弄蝶	345478
36		<i>Notocrypta curvifascia</i>	袖弄蝶	345479
37		<i>Ochlodes bouddha yuchingkinus</i>	菩提楮弄蝶	345482
38		<i>Ochlodes nitakanus</i>	臺灣楮弄蝶	345483
39		<i>Onryza maga takeuchii</i>	黃點弄蝶	345484
40		<i>Parnara bada</i>	小稻弄蝶	345485
41		<i>Parnara guttata</i>	稻弄蝶	345486
42		<i>Pelopidas agna</i>	尖翅褐弄蝶	345487
43		<i>Pelopidas conjuncta</i>	巨褐弄蝶	345488
44		<i>Pelopidas mathias oberthueri</i>	褐弄蝶	345489
45		<i>Pelopidas sinensis</i>	中華褐弄蝶	345490
46		<i>Polytremis lubricans kuyaniana</i>	黃紋孔弄蝶	345493
47		<i>Potanthus confucius angustatus</i>	黃斑弄蝶	345496
48		<i>Potanthus diffusus</i>	蓬萊黃斑弄蝶	349410
49		<i>Potanthus motzui</i>	墨子黃斑弄蝶	345497
50		<i>Potanthus pava</i>	淡色黃斑弄蝶	345498
51		<i>Praethoressa horishana</i>	臺灣脈弄蝶	434556
52		<i>Pseudoborbo bevani</i>	假禾弄蝶	429381
53		<i>Pseudocoladenia dan sadakoe</i>	黃襟弄蝶	345501
54		<i>Satarupa formosibia</i>	臺灣颯弄蝶	345502
55		<i>Satarupa majasra</i>	小紋颯弄蝶	345503
56		<i>Seseria formosana</i>	臺灣瑟弄蝶	345504
57		<i>Suastus gremius</i>	黑星弄蝶	345505
58		<i>Tagiades cohaerens</i>	白裙弄蝶	345506
59		<i>Tagiades trebellius martinus</i>	熱帶白裙弄蝶	345507
60		<i>Telicota bambusae horisha</i>	竹橙斑弄蝶	345508
61		<i>Telicota colon hayashikeii</i>	熱帶橙斑弄蝶	345509
62		<i>Telicota ohara formosana</i>	寬邊橙斑弄蝶	345510
63		<i>Udaspes folus</i>	薑弄蝶	345512
64		<i>Zenonoida eltola tappana</i>	碎紋弄蝶	434549
65	<i>Zinaida kiraizana</i>	奇萊禪弄蝶	434553	
66	Lycaenidae	<i>Abisara burnii etymander</i>	白點褐蛺蝶	345682
67		<i>Acytolepis puspa myla</i>	靛色琉灰蝶	431963
68		<i>Amblopala avidiena y-fasciatus</i>	尖灰蝶	437883
69		<i>Ancema ctesia cakravastii</i>	鈿灰蝶	345685
70		<i>Antigius attilia obsoleta</i>	折線灰蝶	437884
71		<i>Antigius jinpingi</i>	錦平折線灰蝶	413563
72		<i>Araragi enthea morisonensis</i>	墨點灰蝶	345687
73		<i>Arhopala bazalus turbata</i>	燕尾紫灰蝶	345689
74		<i>Arhopala birmana asakurae</i>	小紫灰蝶	345690





項次	科名	學名	中文俗名	TaiCOL code
75	Lycaenidae	<i>Arhopala ganesa formosana</i>	蔚青紫灰蝶	345691
76		<i>Arhopala japonica</i>	日本紫灰蝶	345692
77		<i>Arhopala paramuta horishana</i>	暗色紫灰蝶	345693
78		<i>Artipe eryx horiella</i>	綠灰蝶	345695
79		<i>Callenya melaena shonen</i>	寬邊琉灰蝶	345696
80		<i>Catapaecilma major moltrechti</i>	三尾灰蝶	345697
81		<i>Catochrysops panormus exiguus</i>	青珈波灰蝶	345698
82		<i>Catochrysops strabo luzonensis</i>	紫珈波灰蝶	345699
83		<i>Catopyrops ancyra almora</i>	曲波灰蝶	349411
84		<i>Celastrina argiolus caphis</i>	琉灰蝶	345700
85		<i>Celastrina lavendularis himilcon</i>	細邊琉灰蝶	345701
86		<i>Celastrina oreas arisana</i>	大紫琉灰蝶	345702
87		<i>Celastrina sugitanii shirozui</i>	杉谷琉灰蝶	345703
88		<i>Celatoxia marginata</i>	白紋琉灰蝶	345704
89		<i>Chilades lajus koshunensis</i>	綺灰蝶	437454
90		<i>Chilades pandava peripatria</i>	蘇鐵綺灰蝶	345706
91		<i>Chrysozephyrus disparatus pseudotaiwanus</i>	小翠灰蝶	345708
92		<i>Chrysozephyrus kabrua nitakanus</i>	黃閃翠灰蝶	345710
93		<i>Chrysozephyrus nishikaze</i>	西風翠灰蝶	345712
94		<i>Chrysozephyrus rarasanus</i>	拉拉山翠灰蝶	345713
95		<i>Chrysozephyrus splendidulus</i>	單線翠灰蝶	345714
96		<i>Chrysozephyrus teisoi</i>	碧翠灰蝶	413612
97		<i>Chrysozephyrus yuchingkinus</i>	清金翠灰蝶	345715
98		<i>Cordelia comes wilemaniella</i>	珂灰蝶	345716
99		<i>Curetis acuta formosana</i>	銀灰蝶	345717
100		<i>Curetis brunnea</i>	臺灣銀灰蝶	345718
101		<i>Deudorix epijarbas menesicles</i>	玳灰蝶	345720
102		<i>Deudorix rapaloides</i>	淡黑玳灰蝶	345721
103		<i>Euaspa forsteri</i>	伏氏鉞灰蝶	345725
104		<i>Euaspa milionia formosana</i>	鉞灰蝶	345726
105		<i>Euaspa tayal</i>	泰雅鉞灰蝶	345727
106		<i>Euchrysops cnejus</i>	奇波灰蝶	345728
107		<i>Everes lacturnus rileyi</i>	南方燕藍灰蝶	345730
108		<i>Fixsenia watarii</i>	渡氏烏灰蝶	345732
109		<i>Freyeria putli formosanus</i>	東方晶灰蝶	345733
110		<i>Heliophorus ila matsumurae</i>	紫日灰蝶	345734
111		<i>Horaga albimacula triumphalis</i>	小鑽灰蝶	345735
112		<i>Horaga onyx moltrechti</i>	鑽灰蝶	345736
113		<i>Horaga rarasana</i>	拉拉山鑽灰蝶	345737
114		<i>Hypolycaena kina inari</i>	蘭灰蝶	345738
115		<i>Hypolycaena othona</i>	熱帶蘭灰蝶	345739
116		<i>Iratsume orsedice suzukii</i>	珠灰蝶	345741
117		<i>Jamides alecto dromicus</i>	淡青雅波灰蝶	345742





項次	科名	學名	中文俗名	TaiCOL code
118	Lycaenidae	<i>Jamides bochus formosanus</i>	雅波灰蝶	345743
119		<i>Jamides celeno lydanus</i>	白雅波灰蝶	437435
120		<i>Japonica patungkoanui</i>	臺灣焰灰蝶	345746
121		<i>Lampides boeticus</i>	豆波灰蝶	345747
122		<i>Leptotes plinius</i>	細灰蝶	345783
123		<i>Leucantigius atayalicus</i>	瓏灰蝶	345748
124		<i>Mahathala ameria hainani</i>	凹翅紫灰蝶	428839
125		<i>Megisba malaya sikkima</i>	黑星灰蝶	345750
126		<i>Nacaduba berenice leei</i>	熱帶娜波灰蝶	345751
127		<i>Nacaduba beroe asakusa</i>	南方娜波灰蝶	345752
128		<i>Nacaduba kurava therasia</i>	大娜波灰蝶	345753
129		<i>Nacaduba pactolus hainani</i>	暗色娜波灰蝶	345754
130		<i>Neopithecops zalmora</i>	黑點灰蝶	345755
131		<i>Neozephyrus taiwanus</i>	臺灣橙翠灰蝶	345757
132		<i>Nothodanis schaeffera</i>	黑列波灰蝶	345719
133		<i>Orthomiella rantaizana</i>	巒大鋸灰蝶	345759
134		<i>Phengaris atroguttata formosana</i>	青雀斑灰蝶	345760
135		<i>Phengaris daitozana</i>	白雀斑灰蝶	345761
136		<i>Pithecops corvus cornix</i>	黑九灰蝶	345762
137		<i>Pithecops fulgens urai</i>	藍九灰蝶	345763
138		<i>Prosotas dubiosa asbolodes</i>	密紋波灰蝶	349780
139		<i>Prosotas nora formosana</i>	波灰蝶	345764
140		<i>Rapala caerulea liliacea</i>	堇彩燕灰蝶	345765
141		<i>Rapala nissa hirayamana</i>	霓彩燕灰蝶	345766
142		<i>Rapala takasagonis</i>	高砂燕灰蝶	345767
143		<i>Rapala varuna formosana</i>	燕灰蝶	345768
144		<i>Ravenna nivea</i>	朗灰蝶	345769
145		<i>Satyrium austrinum</i>	南方灑灰蝶	345777
146		<i>Satyrium esakii</i>	江崎灑灰蝶	345778
147		<i>Satyrium formosanum</i>	臺灣灑灰蝶	345780
148		<i>Satyrium inouei</i>	井上灑灰蝶	345781
149		<i>Satyrium tanakai</i>	田中灑灰蝶	345782
150		<i>Shijimia moorei taiwana</i>	森灰蝶	437451
151		<i>Sibatanozephyrus kuafui</i>	夸父瓘灰蝶	345771
152		<i>Sinthusia chandrana kuyaniana</i>	閃灰蝶	345772
153		<i>Spalgis epeus dilama</i>	熙灰蝶	345773
154		<i>Spindasis kuyanianus</i>	蓬萊虎灰蝶	440770
155		<i>Spindasis lohita formosanus</i>	虎灰蝶	437885
156		<i>Tajuria caerulea</i>	褐翅青灰蝶	345784
157		<i>Tajuria diaeus karenkonis</i>	白腹青灰蝶	345785
158		<i>Tajuria illurgis tattaka</i>	漣紋青灰蝶	345787
159		<i>Taraka hamada thalaba</i>	蚜灰蝶	345788
160		<i>Teratozephyrus arisanus</i>	阿里山鐵灰蝶	345789





項次	科名	學名	中文俗名	TaiCOL code
161	Lycaenidae	<i>Teratozephyrus elatus</i>	高山鐵灰蝶	349412
162		<i>Teratozephyrus yugaii</i>	臺灣鐵灰蝶	345790
163		<i>Tongeia filicaudis mushanus</i>	密點玄灰蝶	345791
164		<i>Tongeia hainani</i>	臺灣玄灰蝶	345792
165		<i>Udara albocaerulea</i>	白斑嫵琉灰蝶	345793
166		<i>Udara dilecta</i>	嫵琉灰蝶	345794
167		<i>Wagimo insularis</i>	臺灣線灰蝶	345796
168		<i>Zizeeria karsandra</i>	莧藍灰蝶	345797
169		<i>Zizeeria maha okinawana</i>	藍灰蝶	345798
170		<i>Zizina otis riukuensis</i>	折列藍灰蝶	345800
171		<i>Zizula hylax</i>	迷你藍灰蝶	345801
172	Papilionidae	<i>Atrophaneura horishana</i>	曙鳳蝶	347270
173		<i>Byasa impediens febanus</i>	長尾麝鳳蝶	347273
174		<i>Byasa polyeuctes termessus</i>	多姿麝鳳蝶	347274
175		<i>Pachliopta aristolochiae interposita</i>	紅珠鳳蝶	347283
176		<i>Troides aeacus kaguya</i>	黃裳鳳蝶	347305
177		<i>Troides magellanus sonani</i>	珠光裳鳳蝶	347308
178	Pieridae	<i>Aporia agathon moltrechtii</i>	流星絹粉蝶	347318
179		<i>Aporia genestieri insularis</i>	白絹粉蝶	347320
180		<i>Aporia gigantea cheni</i>	截脈絹粉蝶	347319
181		<i>Appias albina semperi</i>	尖粉蝶	347321
182		<i>Appias indra aristoxemus</i>	雲紋尖粉蝶	347322
183		<i>Appias lycida eleonora</i>	異色尖粉蝶	347323
184		<i>Appias olferna peducaea</i>	鑲邊尖粉蝶	347325
185		<i>Appias paulina minato</i>	黃尖粉蝶	347326
186		<i>Catopsilia scylla cornelia</i>	黃裙邊粉蝶	347329
187		<i>Cepora iudith olga</i>	黃裙脈粉蝶	429379
188		<i>Cepora nadina eunama</i>	淡褐脈粉蝶	347332
189		<i>Cepora nerissa cibyra</i>	黑脈粉蝶	347331
190		<i>Colias erate formosana</i>	紋黃蝶	347333
191		<i>Delias berinda wilemani</i>	黃裙豔粉蝶	347334
192		<i>Delias hyparete luzonensis</i>	白豔粉蝶	347335
193		<i>Delias lativitta formosana</i>	條斑豔粉蝶	347336
194		<i>Delias pasithoe curasena</i>	豔粉蝶	347337
195		<i>Eurema alitha esakii</i>	島嶼黃蝶	347338
196		<i>Eurema andersoni godana</i>	淡色黃蝶	347339
197		<i>Eurema blanda arsakia</i>	亮色黃蝶	347340
198		<i>Eurema brigitta hainana</i>	星黃蝶	347341
199		<i>Eurema hecabe</i>	黃蝶	347342
200		<i>Eurema laeta punctissima</i>	角翅黃蝶	347343
201		<i>Eurema mandarina</i>	北黃蝶	413259
202		<i>Gonepteryx amintha formosana</i>	圓翅鈎粉蝶	347344
203		<i>Gonepteryx taiwana</i>	臺灣鈎粉蝶	347345





項次	科名	學名	中文俗名	TaiCOL code
204	Pieridae	<i>Hebomoia glaucippe formosana</i>	橙端粉蝶	347346
205		<i>Ixias pyrene insignis</i>	異粉蝶	347347
206		<i>Leptosia nina niobe</i>	織粉蝶	347348
207		<i>Pieris canidia</i>	緣點白粉蝶	347349
208		<i>Pieris rapae crucivora</i>	白粉蝶	347350
209		<i>Prioneris thestylis formosana</i>	鋸粉蝶	347351
210		<i>Talbotia naganum karumii</i>	飛龍白粉蝶	347353
動物界 > 節肢動物門 > 昆蟲綱 > 半翅目				
211	Aleyrodidae	<i>Trialeurodes vaporariorum</i> (Westwood, 1856)	溫室粉蝨	339751
動物界 > 軟體動物門 > 腹足綱 > 中腹足目				
212	Ampullariidae	<i>Pomacea scalaris</i> Orbigny, 1835	梯狀福壽螺	315086
動物界 > 軟體動物門 > 腹足綱 > 柄眼目				
213	Ariophantidae	<i>Macrochlamys hippocastaneum</i> Godwin-Austen, 1918	高音符絲鼈甲蝸牛	404832
動物界 > 脊索動物門 > 條鰭魚綱 > 骨舌魚目				
214	Notopteridae	<i>Chitala ornata</i> (Gray, 1831)	飾妝鎧弓魚	419410
動物界 > 脊索動物門 > 條鰭魚綱 > 胡瓜魚目				
215	Osmeridae	<i>Plecoglossus altivelis altivelis</i> (Temminck & Schlegel, 1846)	香魚	381258
動物界 > 脊索動物門 > 條鰭魚綱 > 鯉形目				
216	Cyprinidae	<i>Cirrhinus molitorella</i> (Valenciennes, 1844)	鯉	381003
217		<i>Megalobrama amblycephala</i> Yih, 1955	團頭魴	381015
動物界 > 脊索動物門 > 爬蟲綱 > 有鱗目				
218	Polychrotidae	<i>Anolis sagrei</i> Duméril & Bibron, 1837	沙氏變色蜥	419412
動物界 > 脊索動物門 > 鳥綱 > 雀形目				
219	Estrildidae	<i>Estrilda melpoda melpoda</i> (Vieillot, 1817)	橙頰梅花雀	404584





附錄三、臺灣生命大百科計畫 110 年度新增之物種圖片清單

科名		學名	TaiCOL Code	圖片數(張)
植物界 > 維管束植物門 > 木蘭綱 > 禾本目				
Cyperaceae	莎草科	<i>Carex alliiiformis</i>	201208	4
		<i>Carex alopecuroides</i>	201209	5
		<i>Carex alterniflora</i>	201210	7
		<i>Carex atrata</i>	201212	8
		<i>Carex brevicuspis</i>	201217	10
		<i>Carex brunnea</i>	201220	6
		<i>Carex finitima attenuata</i>	201229	6
		<i>Carex longistipes</i>	201239	5
		<i>Carex makinoensis</i>	201242	3
		<i>Carex manca takasagoana</i>	201243	3
		<i>Carex mitrata aristata</i>	201245	4
		<i>Carex morii</i>	201246	6
		<i>Carex orthostemon</i>	201249	3
		<i>Carex purpureotincta</i>	201254	3
		<i>Carex taiwanensis</i>	201264	5
				<i>Cyperus digitatus</i>
		<i>Schoenus falcatus</i>	201370	5
Poaceae	禾本科	<i>Poa nankoensis</i>	201651	3
動物界 > 節肢動物門 > 昆蟲綱 > 雙翅目				
Cecidomyiidae	癭蚋科	<i>Litchiomyia chinensis</i> Yang & Luo, 1999	434978	2
		<i>Procontarinia mangicola</i> (Shi, 1980)	427825	1
		<i>Procontarinia robusta</i> Li, Bu & Zhang, 2003	427824	2
動物界 > 節肢動物門 > 昆蟲綱 > 鱗翅目				
Papilionidae	鳳蝶科	<i>Atrophaneura horishana</i>	347270	2
		<i>Byasa confusus mansonensis</i>	434529	4
		<i>Byasa impediens febanus</i>	347273	4
		<i>Byasa polyeuctes termessus</i>	347274	4
		<i>Graphium agamemnon</i>	347278	6
		<i>Graphium cloanthus kuge</i>	347279	6
		<i>Graphium doson postianus</i>	347280	3
		<i>Graphium sarpedon connectens</i>	347281	6
		<i>Graphium eurous asakurae</i>	434519	6
		<i>Graphium mullah chungianus</i>	434513	5
		<i>Pachliopta aristolochiae interposita</i>	347283	4
		<i>Papilio bianor bianor</i>	434919	2
		<i>Papilio bianor kotoensis</i>	347284	1
		<i>Papilio bianor thrasymedes</i>	347285	6
		<i>Papilio dialis tatsuta</i>	347288	2
		<i>Papilio hermosanus</i>	347290	2





科名		學名	TaiCOL Code	圖片數(張)
Papilionidae	鳳蝶科	<i>Papilio hopponis</i>	347291	6
		<i>Papilio paris nakaharai</i>	347295	2
		<i>Papilio paris paris</i>	434566	1
		<i>Papilio agestor matsumurae</i>	434219	6
		<i>Papilio clytia</i>	434221	2
		<i>Papilio epycides melanoleucus</i>	434220	6
		<i>Papilio castor formosanus</i>	347286	6
		<i>Papilio helenus fortunius</i>	347289	6
		<i>Papilio memnon heronus</i>	347293	6
		<i>Papilio nephelus chaonulus</i>	347294	2
		<i>Papilio polytes ledebouria</i>	347296	6
		<i>Papilio polytes polytes</i>	347298	10
		<i>Papilio protenor protenor</i>	347299	5
		<i>Papilio rumanzovia</i>	347300	4
		<i>Papilio thaiwanus</i>	347301	4
		<i>Papilio machaon sylvinus</i>	347292	5
		<i>Papilio maraho</i>	431361	1
		<i>Papilio xuthus</i>	347302	1
<i>Troides aeacus kaguya</i>	347305	6		
<i>Troides magellanus sonani</i>	347308	2		
動物界 > 環節動物門 > 環帶綱 > 單向蚓目				
Lumbricidae	正蚓科	<i>Eiseniella tetraedra</i> (Savigny, 1826)	402666	2
Megascolecidae	鉅蚓科	<i>Amyntas carnosus</i> (Goto&Hatai, 1899)	432802	3
		<i>Amyntas catenus</i> Tsai, Shen & Tsai, 2001	402676	2
		<i>Amyntas tessellatus tessellatus</i> Shen, Tsai & Tsai, 2002	402700	2
		<i>Amyntas tungpuensis</i> Tsai, Shen & Tsai, 1999	402702	2
動物界 > 環節動物門 > 環帶綱 > 蛭蚓目				
Xironodrilidae		<i>Holtodrilus truncatus</i> (Liang, 1963)	429273	2
動物界 > 脊索動物門 > 哺乳綱 > 翼手目				
Hipposideridae	葉鼻蝠科	<i>Coelops frithii formosanus</i>	380557	4
		<i>Hipposideros armiger terasensis</i>	416061	2
Molossidae	游離尾蝠科	<i>Tadarida insignis</i>	416083	2
Pteropodidae	狐蝠科	<i>Cynopterus sphinx</i>	401685	4
		<i>Pteropus dasymallus formosus</i>	380560	2
		<i>Rousettus leschenaultii</i>	416110	3
Rhinolophidae	蹄鼻蝠科	<i>Rhinolophus formosae</i>	380561	3
		<i>Rhinolophus monoceros</i>	380562	3
Vespertilionidae	蝙蝠科	<i>Arielulus torquatus</i>	380563	2
		<i>Barbastella darjelingensis</i>	432675	2
		<i>Eptesicus pachyomus horikawai</i>	432776	5
		<i>Harpiocephalus harpia</i>	380566	8
		<i>Harpiola isodon</i>	416111	4
		<i>Kerivoula furva</i>	432677	6
<i>Miniopterus fuliginosus</i>	432679	3		





科名		學名	TaiCOL Code	圖片數(張)
Vespertilionidae	蝙蝠科	<i>Murina bicolor</i>	416113	9
		<i>Murina gracilis</i>	401693	6
		<i>Murina puta</i>	380568	2
		<i>Murina recondita</i>	416114	3
		<i>Myotis fimbriatus taiwanensis</i>	430164	2
		<i>Myotis formosus flavus</i>	401691	9
		<i>Myotis frater</i>	401690	4
		<i>Myotis laniger</i>	380572	1
		<i>Myotis pilosus</i>	438410	2
		<i>Myotis rufoniger</i>	380570	6
		<i>Myotis secundus</i>	401689	2
		<i>Nyctalus plancyi velutinus</i>	401697	2
		<i>Pipistrellus abramus</i>	380575	5
		<i>Pipistrellus montanus</i>	401695	1
		<i>Plecotus taivanus</i>	380576	9
		<i>Scotophilus kuhlii</i>	380577	4
		<i>Submyotodon latirostris</i>	430163	4
<i>Vespertilio sinensis</i>	380578	7		
動物界 > 脊索動物門 > 哺乳綱 > 嚙齒目				
Cricetidae	倉鼠科	<i>Eothenomys melanogaster</i>	102182	2
		<i>Microtus kikuchii</i>	102318	3
Muridae	鼠科	<i>Apodemus semotus</i>	102183	1
		<i>Niviventer culturatus</i>	102320	1
		<i>Rattus tanezumi</i>	102331	1
動物界 > 脊索動物門 > 哺乳綱 > 鼯形目				
Soricidae	尖鼠科	<i>Chimarrogale himalayica</i>	102422	2
		<i>Chodsigoa sodalis</i>	102372	1
		<i>Crocidura rapax kurodai</i>	102373	1
		<i>Crocidura tanakae</i>	102375	1
		<i>Episoriculus fumidus</i>	102455	1
			合計	402





附錄四、2021 臺灣生命大百科推廣暨協作工作坊－地理學會場 相關資料

【宣傳海報】

TaiEOL
Taiwan Encyclopedia of Life
臺灣生命大百科

2021臺灣生命大百科推廣暨協作工作坊
－地理學會場次

**生物界
寶可普**

使用 iNaturalist
來探索生物多樣性

05月29日 (六)
pm 1:50 ~ 4:10

林政道 老師主講
(嘉義大學生物資源學系
& 生物多樣性中心)

@ Google Meet
可登錄環教時數2小時

主辦：國立彰化師範大學、國立彰化師範大學地理學系、中國地理學會、臺灣野生動物保育及管理協會
協辦：中央研究院數位文化中心
指導：行政院農委會林務局、中央研究院

【活動流程】

時間	內容	主講/工作人員
13:50 – 14:00	臺灣生命大百科&工作坊簡介	召集人 邵廣昭 老師
14:00 – 15:00	講題一： iNaturalist 簡介	林政道 老師
15:00 – 16:00	講題二： 基本操作與觀察記錄鑑定	林政道 老師
16:00 – 16:10	綜合討論	林政道 老師 臺灣生命大百科團隊





【活動紀錄】

(a) 計畫主持人邵廣昭老師引言

(b) 助理許正欣介紹臺灣生命大百科

(c) 講師林政道博士講解 iNaturalist





附錄五、2021 臺灣生命大百科推廣暨協作工作坊－II 相關資料

【宣傳海報】



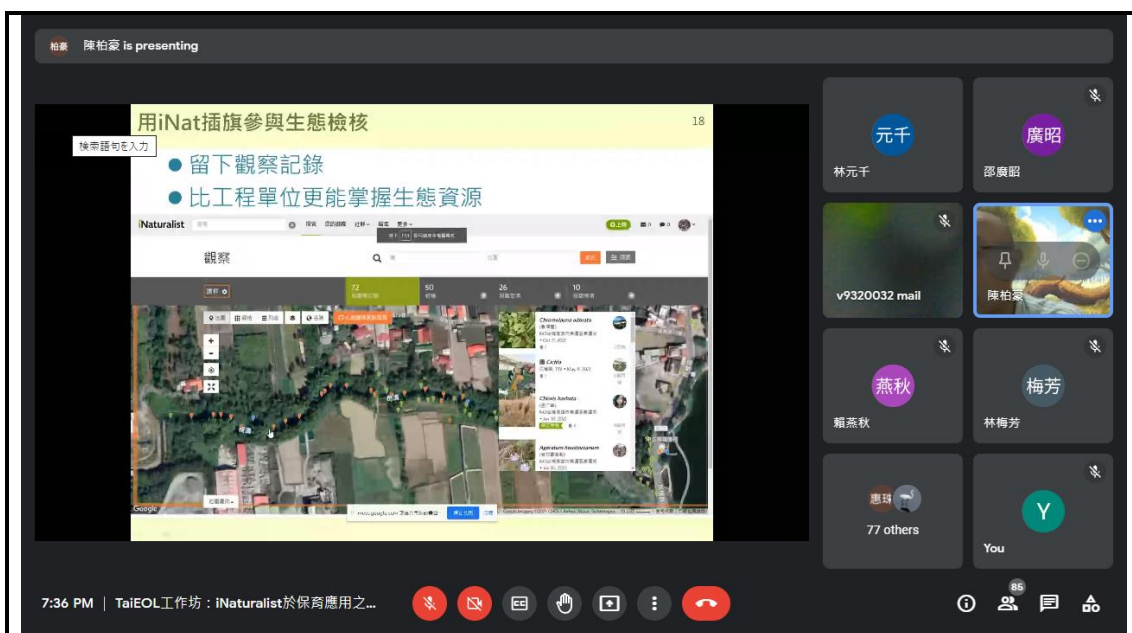
【活動流程】

時間	內容	主講/工作人員
18:30 - 18:45	臺灣生命大百科&工作坊簡介	召集人 邵廣昭 老師 臺灣生命大百科團隊
18:45 - 19:45	講題一： iNaturalist 於生態保育之應用	陳柏豪 講師
19:45 - 20:15	講題二： iNaturalist 進階功能與操作實務	陳柏豪 講師
20:15 - 20:45	問題與討論	陳柏豪 講師 臺灣生命大百科團隊

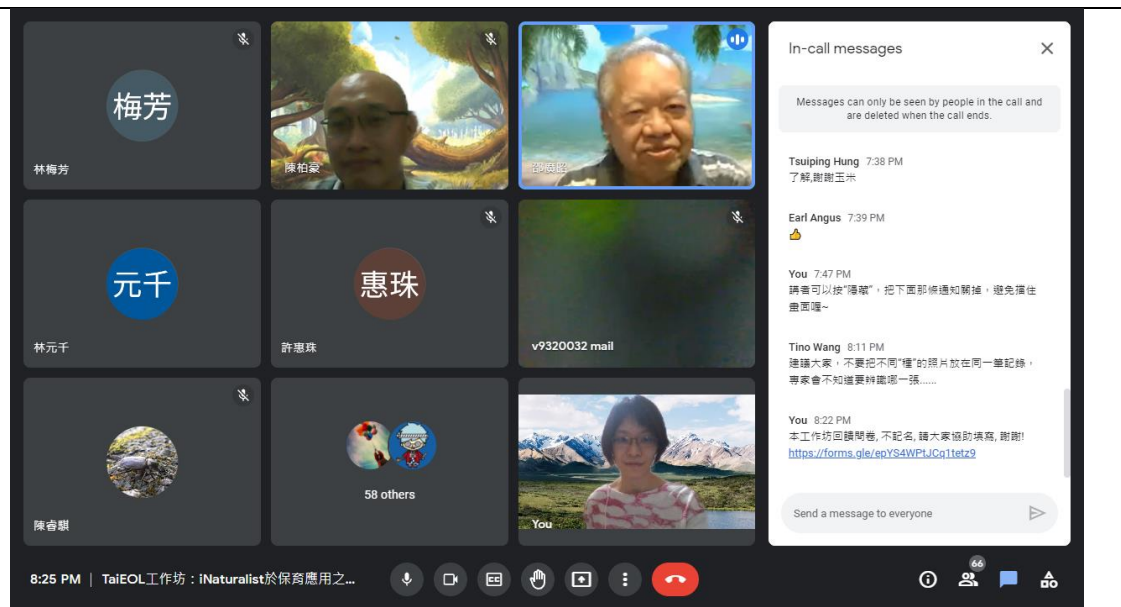




【活動紀錄】



(a) 陳柏豪講師分享如何將 iNaturalist 應用於在地生態保育工作



(b) 「問題與討論」時間，計畫主持人邵廣昭老師、講師、助理以及學員共同參與討論

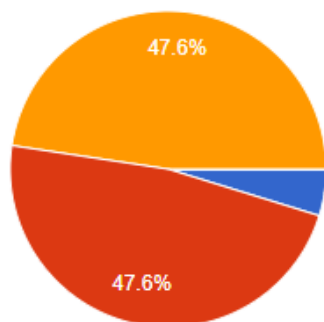




【問卷統計】

今日活動後，您是否更願意使用臺灣生命大百科網站？

21 則回應

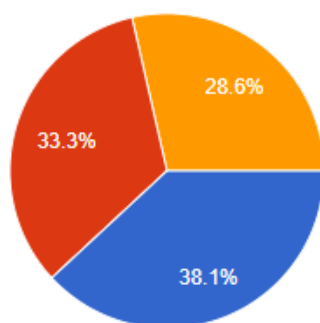


- 已經使用者
- 會主動造訪網站了解更多
- 如有相關需求會優先考慮
- 不會，習慣使用其他網站
- 不會，沒有機會使用

(a) 活動有助提升學員「使用臺灣生命大百科網站的意願」

今日活動後，您是否更願意使用 iNaturalist？

21 則回應

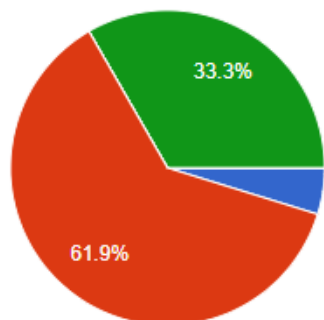


- 已經使用者，會嘗試使用更多進階功能
- 已經使用者，會如常使用
- 會嘗試開始使用
- 不會，習慣使用其他工具
- 不會，沒有機會使用

(b) 活動有助提升學員「使用 iNaturalist 的意願」

今日活動後，您是否願透過 iNat，成為臺灣生命大百科的協作者呢？

21 則回應



- 原本就是 iNater & 臺灣生命大百科的協作者
- 原本就是 iNater，願意成為臺灣生命大百科協作者
- 原本就是 iNater，沒興趣參與臺灣生命大百科
- 不曾用過 iNat，願意成為臺灣生命大百科協作者
- 不曾用過 iNat，沒興趣參與臺灣生命大百科

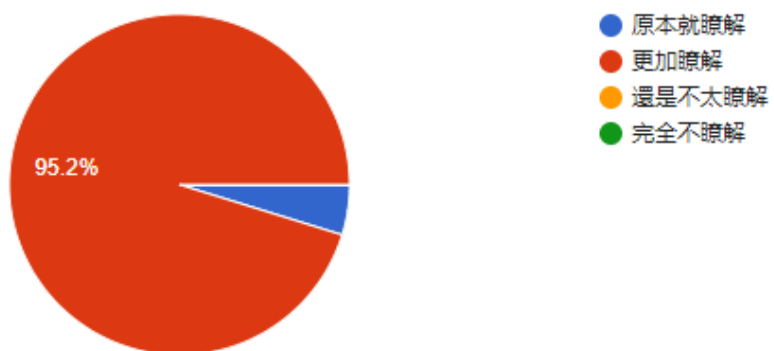
(c) 活動有助提升學員「透過 iNaturalist 成為臺灣生命大百科協作者」之意願





今日活動後，您是否更瞭解「開放式公眾授權」呢？

21 則回應



(d) 活動有助學員「瞭解開放式公眾授權」





附錄六、臺灣生命大百科新版平台頁面示意圖(摘錄)

TaiEOL
臺灣生命大百科

關於本站 物種媒體庫 物種分類系統 生物圖書館 自然專題 公告訊息

立即探索
臺灣 60000+ 種生物知識與圖片

輸入物種學名、中文關鍵字

熱門關鍵字：翡翠樹蛙、臺灣獼猴

臺灣生命大百科 (Taiwan Encyclopedia of Life, TaiEOL) 是由林務局與中央研究院數位文化中心所共同維護的公開網站。目標在將臺灣已知的生物以一物種一網頁的方式，將該物種所有重要的資訊蒐集整合在網頁上，免費公開且以開放授權條款供各界使用，學習與了解更多臺灣生物多樣性之美，或是探索感興趣之生物類群，以促進生物多樣性研究、教育、保育及永續利用。

中央研究院數位文化中心 林務局

60K+

探索熱門臺灣物種

透過臺灣生物專家的解說，深度了解臺灣生物知識

食蛇龜 紫斑蝶 大翅鯨 翡翠樹蛙 黃喉貂

(a) 網站版首頁





首頁 > 物種頁面

Takydromus sauteri Van Denburgh, 1909

中文名 梭德氏草蜥 中文別名 梭德氏舅母蛇, 南臺草蜥

保育狀態 珍貴稀有野生動物

分類階層 動物界 > 脊索動物門 > 爬蟲綱 > 有鱗目 > 正蜥科 > 草蜥屬

物種相關連結 [TaiCOL](#) [TaiBOL](#) [EOL](#)



總覽 解說資訊 圖片 影片 聲音 分類樹 書目資源 相關文章

綜合描述

台灣特有種，分布在花蓮、台東、屏東、高雄等四個東部與南部的縣市。鱗片粗糙、形狀纖瘦細長的小型蜥蜴，成體吻肛長大約6到7公分，尾極長，可達吻肛長的4倍以上，斷尾過後的個體尾長略短。雌蜥全身翠綠色，雄蜥則略帶有褐色色澤。腹部顏色由乳白色、淡黃色至橘黃色。雌蜥體型通常較雄蜥略大，也是台灣同屬蜥蜴之中唯二雌蜥大於雄蜥的物種（另一種為台灣草蜥）。具有一對鼠蹊孔（femoral pores）與四對頰下鱗（chin shields），腹部鱗片具有稜脊。纖長的尾部具有優異的纏繞能力，經常在老熟的芒草叢中以「游泳」方式潛行，甚少下到地面活動。

作者：林思民 | 資料提供：臺灣生命大百科 | 2018-01-10 16:42:01更新



作者：白敏源。資料來源：漫步在森林的風味裡 (發布於臺灣生命大百科)。

棲地

在蘭嶼廣泛分布於各類型的草生地，也會在稀疏的林緣出現。在台灣分布似乎與鹿野草蜥發生強烈的競爭與生態替換 (character displacement)，與鹿野草蜥共域出現，但是特別邊好森林邊緣或特別老熟的大型芒草叢。

作者：林思民 | 資料提供：臺灣生命大百科 | 2018-01-10 16:42:01更新



地圖資料來源：GBIF

(b) 網站版物種解說頁



關於本站 物種媒體庫 物種分類系統 生物圖書館 專題文章 訊息公告

首頁 > 物種分類系統 > 物種分類圖鑑 | 界

物種分類系統

輸入物種學名、中文關鍵字

Kingdom	Bacteria 細菌界	14 綱; 36 目; 105 科	前往分類圖鑑
Kingdom	Archaea 古菌界	4 綱; 5 目; 7 科	前往分類圖鑑
Kingdom	Protozoa 原生生物界	20 綱; 41 目; 174 科	前往分類圖鑑
Kingdom	Chromista 原藻界	15 綱; 53 目; 91 科	前往分類圖鑑
Kingdom	Fungi 真菌界	23 綱; 95 目; 357 科	前往分類圖鑑
Kingdom	Plantae 植物界	25 綱; 140 目; 479 科	前往分類圖鑑
Kingdom	Animalia 動物界	57 綱; 307 目; 2272 科	前往分類圖鑑
Phylum	Phylum Porifera 海綿動物門	2 綱; 13 目; 32 科	前往分類圖鑑

(c) 網站版分類系統頁





立即探索臺灣
60000+ 種生物知識與圖片

輸入物種學名、中文關鍵字

熱門關鍵字：翡翠樹蛙

臺灣生命大百科 (Taiwan Encyclopedia of Life, TaiEOL) 是由林務局與中央研究院數位文化中心所共同維運的公開網站。目標在將臺灣已知的生物以一物種一網頁的方式，將該物種所有重要的資訊蒐集整合在網頁上，免費公開且以開放授權條款供各界使用，學習與了解更多臺灣生物多樣性之美，或是探索感興趣之生物類群，以促進生物多樣性研究、教育、保育及永續利用。

中央研究院數位文化中心 林務局

(d) 手機版首頁

首頁 > 搜尋結果

Takydromus sauteri

中文名 梭德氏草蜥

中文別名 梭德氏男母蛇, 兩臺草蜥

命名者 Van Denburgh, 1909

保育狀態 珍貴稀有野生動物

分類階層 草蜥屬 Takydromus

相關連結 TaiCOL TaiBOL EOL

總覽 解說資訊 圖片 影片 聲音 分類樹 書

綜合描述

台灣特有種，分布在花蓮、台東、屏東、高雄等四個東部與南部的縣市。鱗片粗糙、形狀纖瘦細長的小型蜥蜴，成體吻肛長大約6到7公分，尾極長，可達吻肛長的4倍以上，斷尾後的個體尾長略短。雌蜥全身翠綠色，雄蜥則略帶有褐色色澤。腹部顏色由乳白色、淡黃色至鵝黃色。雌蜥類型通常較雄蜥略大，也是台灣同屬蜥蜴之中唯二雌蜥大於雄蜥的物種（另一種為台灣草蜥）。具有一對鼠蹊孔 (femoral pores) 與四對頰下鱗 (chin shields)，腹部鱗片具有稜脊。纖長的尾部具有優異的纏繞能力，經常在老熟的芒草叢中以「游泳」方式潛行，甚少下到地面活動。

作者 林忠民 | 資料提供 臺灣生命大百科 | 2018-01-10 16:42:01更新

棲地

在蘭嶼廣泛分布於各類型的草地，也會在稀疏

(e) 手機版物種解說頁

首頁 > 物種分類系統

物種分類系統

輸入物種學名、中文關鍵字

分類樹 分類圖鑑

- Kingdom Bacteria 細菌界
- Kingdom Archaea 古菌界
- Kingdom Protozoa 原生動物界
- Kingdom Chromista 原藻界
- Kingdom Fungi 真菌界
- Kingdom Plantae 植物界
- Kingdom Animalia 動物界
- Phylum Porifera 海綿動物門

Digital Cultures
中央研究院數位文化中心

技術開發 開放博物館
經費提供 中央研究院 林務局

(f) 手機版分類系統頁





附錄七、期中報告書面審查紀錄回覆表

委員	委員審查意見	回覆說明
一、袁 委員孝 維	(1) 物種資料新增 102 篇，物種圖片新增 216 張，略高於標準。	謝謝委員認可。
	(2) 工作坊的參與人數 40 人，應再提高參與團體與人員，且是否有提供問卷，檢討並改善未來辦理之形式及內容？	感謝委員建議。本年度第一場工作坊因受疫情影響臨時改變形式，諸多事宜未及準備，亦未能廣泛宣傳。 年底的第二場工作坊已加強宣傳強度，參與人數亦有顯著增加，並增設回饋問卷，詳見第四章第四節及附錄五。
	(3) 期中評核無異議通過。	感謝委員認可。
二、楊 委員懿 如	(1) 新增物種解說 102 篇，新增物種圖片 216 張，達成期中評核標準。	謝謝委員。
	(2) 說明今年度新增解說及圖片之物種類群的選擇依據，未來新增解說及圖片之物種類群的規劃。	TaiEOL 平台今年新增的物種類群包含去年發表的新種(瘦蝸科)、網站較舊資料更新(禾本目)、政府出版品授權(蝶類)、專人翻譯英文文獻(真菌、小蘗蜂科)等。 未來邀稿物種類群規劃請參見第四章第一節，表五。
	(3) 預計何時完成網頁之更新。	感謝委員提問。新版網站平台的物種解說及圖像資料等部分已完成資料轉換到新的網站，目前正在進行內部測試以及頁面調整，預計 2022 年 1 月將舊版切換為新版。剩餘生物圖書館等資料將安排在 2022 年第二季轉至新平台上線。
	(4) 期中評核無異議通過。	謝謝委員認可。





附錄八、期末報告書面審查紀錄回覆表

委員	委員審查意見	回覆說明
一、袁 委員孝 維	(1) 如期完成量化指標。	感謝委員認可。
	(2) 圖片資料等的畫質仍可再清晰精緻。	感謝委員建議。臺灣生命大百科新版網站以「看大圖」的程式展示圖片，為配合程式最佳呈現效果，自 109 年度起新邀稿的圖片皆請協作者提供短邊大於 2000 px 的圖片，惟少數珍貴稀有的物種圖片取得不易，若有合適主題者即便像素未達標準仍會納入。 早期取得的部分圖片解析度較差，未來如有合適稿件，亦將陸續更新。
	(3) 可以再盡量增加外部協力平台，以擴展內容及使用頻度。	謝謝委員建議。本計畫新版網站將與數位文化中心的群眾協作功能合作，未來將以 iNaturalist 為主軸，陸續尋求更多相關合作夥伴，以擴展網站內容的深度及廣度，以及資料豐富度。
二、楊 委員懿 如	(1) 本計畫已經執行 10 年，累積大量資料，但分類系統常有變更，生物的分布也會有所變化，建議思考和擁有大量生物多樣性資料的政府單位，例如特生中心合作，一起維護資料品質。	感謝委員建議。臺灣生命大百科網站的分類系統依循「臺灣物種名錄」的分類標準，以維護臺灣生物多樣性資訊相關資料的一致性。 生物分布之相關資訊，將由中研院數位文化中心的技術團隊研議介接 TBN、GBIF 等網站相關資訊，以求呈現最即時且具公信力的物種分布資料。
三、顏 委員聖 紘	(1) 沒有中文名的生物(包含高階分類群)要怎麼處理？是否應該同時擬定中文名才有實用價值？	感謝委員意見。歷年徵稿時已盡量要求專家協助補充未有中文俗名物種之中文名，藉此取得的中文名皆回饋至「臺灣物種名錄」；未來將持續此種協作模式，亦建請「臺灣物種名錄」團隊針對中文俗名較缺乏的類群邀請相關專家提供名稱。





三、顏
委員聖
紘(續)

<p>(2) 具有新增圖片的物種中,有多少是原本完全沒有圖片,後來才有圖片?完全沒有圖片的才應該是重點,而不是隨便 google 就有正確圖片的物種。</p>	<p>感謝委員提問。本年度新增的物種圖片 402 張,分屬於 106 種物種,其中 66 種原未收錄任何圖片;原先已有圖片的 40 種之中,31 種的圖片來自蝶類誌授權資料,邀稿所得 9 物種中,3 種原先只有染色體標本照而無物種生態照,剩下的 6 種則是原本沒有生物近處細節照或原先只有解析度較低的圖片。 本計畫圖片邀稿一向著重原先無圖片的物種,尤以珍貴稀有物種為補充之重點,然此類物種圖片取得原本較不容易,未來亦將持續朝此方向努力。</p>
<p>(3) 所有舉行過的活動都應該要有完整的: I. 活動計畫 II. 活動過程 III.學員參加前的認知與參加後的回饋 但是報告中只有截圖。</p>	<p>謝謝委員指教。本年度因受疫情影響,兩場工作坊皆改為遠端方式舉行,無法與參與學員當面接觸、交流,為彌補不足故第二場工作坊增設了線上回饋問卷,然此不具強制性工作坊結束時間亦較晚,問卷回收份數僅約參與者四分之一左右,即便進行統計分析亦恐代表性不足,故本次僅以截圖方式大致呈現參與者的意向。 往後將密切關注疫情發展,即早進行工作坊的前置準備作業,以期能更瞭解參與學員的認知並加深回饋互動。</p>
<p>(4) Protista 和原藻界都不是單系群,也早就不再使用,何時要修訂呢?</p>	<p>感謝委員提問。因名錄來源是直接使用「臺灣物種名錄」,我方僅是資料接收方;此問題已經轉給「臺灣物種名錄」團隊處理。</p>
<p>(5) 如果古菌界被當成一個界,細菌為何沒有"界"的字眼?</p>	<p>感謝委員提問。新版網站已依「臺灣物種名錄」的更新,將 Bacteria 正名為「細菌界」。</p>
<p>(6) 當按下蓋斑鬥魚連結,然後再按絲足鱸,或鱸形目,結果縮圖都是蓋斑鬥魚,這表示抓圖有點問題,已經多年未改善。</p>	<p>謝謝委員指教。新版網站已修正此問題。</p>
<p>(7) 每一個分類階層缺乏縮圖的事,也已多年未改善。</p>	<p>感謝委員提醒。新版網站已依各分類階層,分別設置相應之縮圖。</p>

