

行政院農業委員會林務局林業發展計畫

114 年度細部計畫

114 林發-08.3-保-23

臺灣物種名錄資料庫之維運及推展

Operation and Promotion of "Catalogue of Life in
Taiwan" Database - TaiCOL

期末成果報告

社團法人中華民國自然生態保育協會

中華民國 115 年 1 月

摘要

物種名錄對生物多樣性資源的保育至關重要。從資源的調查、監測乃至於政策制定，必須要先正確引用物種學名，才能確保有效的管理作為。臺灣的生物多樣性非常高，根據生物多樣性領域資深研究學者 Peter H. Raven 估計，臺灣至少應有 20~25 萬種生物。目前臺灣物種名錄 (Catalogue of Life in Taiwan, TaiCOL) 收錄物種雖然已逾 6,5000 種，但距 20~25 萬種仍有相當差距，顯示臺灣仍有許多物種未被發現或命名，尚待更多分類學家的投入，並積極與國外學者合作，以建立完整的臺灣生物多樣性名錄與鑑定之機制。

本年度計畫持續邀請各類群專家學者參與，同時亦跟進國內外研究現況，並依據期刊發表論文內容補足名錄或做修訂。總計臺灣物種名錄資料庫至 2025 年底共收錄物種數 65,399 種 / 種下，其中有效學名分屬 12 界(其中 5 界為病毒)，80 門，230 綱，857 目，3,921 科，21,246 屬，64,479 種，4,254 種下，這些種 / 種下包含了 10,397 筆特有生物 (9,520 種)，275 筆化石生物 (271 種)，1,049 筆歸化、263 筆入侵、2,223 筆栽培養。物種學名管理工具至 2025 年底則共收錄 241,739 筆學名、9,268 筆文獻、66,569 筆人名，以及 289,593 筆學名使用。

為能記錄及客觀呈現多元的物種分類觀，並便利學者們管理名錄資訊，使分類學研究成果能更有效率地支援未來名錄的傳遞、輸出入及應用，以及彰顯分類學研究的重要性及價值等，本計畫研發了一套物種學名管理工具，並以工具為管理核心，設計建立新的物種名錄介面。經資料庫模型建立、專家需求分析、情境流程設計、操作介面設計，以及進行了以植物分類及昆蟲分類為例的兩次情境測試，已完成工具核心內容開發，並持續進行工具的功能加強與優化，亦完成工具與新版臺灣物種名錄間串接的架構實作，新版網站部分也完成新的視覺設計及介面開發等。

本年度在已建立的物種學名管理工具及名錄網站持續進行功能加強與優化，並完成名錄修訂增補與學名使用建立逾 40,000 筆、補充學名命名者資訊逾 19,000

筆、補充文獻逾 3,500 筆，出席 4 次國內外生物多樣性相關會議、辦理 1 次學名管理工具教學工作坊，以及 1 場學術演討會推廣演講等，並投入開發自動解析文獻分類相關資訊的工具等。

關鍵字：物種名錄；生物多樣性；資料庫；TaiBNET；TaiCOL

Abstract

Species checklist is key to biodiversity conservation. Correct reference of species names is crucial to the success of investigation, monitoring and policy making. The world-renowned biodiversity scholar Dr. Peter H. Raven once estimated that there should be around 200–250 thousand species present in Taiwan’s highly diverse natural environments. Although more than 65,000 species have been documented and curated in TaiCOL (Catalogue of Life in Taiwan), this figure is much lower than the estimated 200,000–250,000 species, suggesting numerous species remained to be discovered and/or described. Additional and advanced efforts from taxonomists of Taiwan and abroad are thus needed to establish a comprehensive checklist of Taiwan that will also aim in species identification.

During the current project year, experts from various taxonomic groups continued to be invited to participate, while domestic and international research developments were closely followed. Species records were supplemented and revised based on published journal articles. By the end of 2025, the TaiCOL database contained a total of 65,399 species / infraspecific taxa. Valid scientific names were distributed across 12 kingdoms (including 5 viral kingdoms), 80 phyla, 230 classes, 857 orders, 3,921 families, 21,246 genera, 64,479 species, and 4,254 infraspecific taxa. These species / infraspecific taxa include 10,397 endemic records (9,520 species), 275 fossil records (271 species), 1,049 naturalized records, 263 invasive records, and 2,223 cultivated or domesticated records. By the end of 2025, the scientific names management tool had accumulated 241,739 scientific names, 9,268 bibliographic references, 66,569 personal names, and 289,593 name usages.

To document and objectively present diverse taxonomic viewpoints, facilitate efficient management of catalogue information for researchers, enhance the

transmission, import/export, and application of taxonomic research outputs in future catalogues, and highlight the importance and value of taxonomic studies, this project developed a scientific names management tool and used it as the core management framework to design and establish a new catalogue interface. Following database model construction, expert requirement analysis, workflow scenario design, and user interface design, as well as two scenario-based tests using plant and insect taxonomy as examples, the core functions of the tool were completed. Continuous enhancement and optimization of tool functionality have been carried out, along with the implementation of an integration framework linking the tool to the new version of the TaiCOL. The new website has also completed visual redesign and interface development.

During the current year, further functional enhancements and optimizations were implemented for both the scientific names management tool and the TaiCOL website. More than 40,000 records of name usages for revisions and supplements were added; over 19,000 records of author links for scientific names were added; and more than 3,500 references were supplemented. The project team participated in four domestic and international biodiversity-related conferences, organized one training workshop on the scientific names management tool, and conducted one academic symposium outreach lecture. In addition, development efforts were invested in tools for the automated parsing of taxonomy-related information from literature.

Keyword: species checklist; biodiversity; database; TaiBNET; TaiCOL

目錄

摘要.....	i
目錄.....	v
表目錄.....	vi
一、前言.....	1
二、研究方法.....	2
(一) 臺灣物種名錄的增補與修訂.....	3
(二) 與現有全球物種資料庫比對.....	3
(三) 推廣使用物種學名管理工具.....	3
(四) 收錄物種保育資訊與更新物種歸化入侵狀況.....	3
(五) 出席國內外研討會與發表成果.....	4
(六) 原有臺灣物種名錄收集之名錄資料格式轉換與搬遷.....	4
(七) 持續優化與加強學名管理工具之功能性.....	4
(八) 持續優化與強化新版臺灣物種名錄網站.....	5
三、成果與討論.....	5
(一) 持續進行物種名錄修訂工作.....	5
(二) 與國際物種名錄比對並修訂名錄.....	12
(三) 推廣使用物種學名管理工具.....	13
(四) 收錄物種保育資訊與更新物種歸化入侵狀況.....	14
(五) 出席國內外研討會與發表成果.....	16
(六) 原有臺灣物種名錄收集之名錄資料格式轉換與搬遷.....	23
(七) 持續優化與加強學名管理工具之功能性.....	27
(八) 持續優化與強化新版臺灣物種名錄網站.....	38
四、相關參考網站.....	44
附件一、致謝臺灣物種名錄之期刊文章 2 篇.....	46

附件二、投稿臺灣植物分類學會年會之摘要與海報.....	50
附件三、投稿 Living Data 2025 摘要	52
附件四、2025 TaiCOL 使用者交流會會議紀錄	53
附件五、學名管理工具優化操作流程與功能加強.....	58
附件六、新版臺灣物種名錄網站優化與功能加強.....	83
附件七、新版臺灣物種名錄應用程式介面（API）說明文件（2025 更新）	92

表目錄

表一、專員依據文獻在工具中建立資料統計	9
表二、使用者自主上線操作工具建立資料統計	11
表三、物種學名管理工具歷年資料建立與匯入筆數統計	26

一、前言

推動生物多樣性保育的相關工作，必須有一份最新最正確的物種名錄（包含原生種及外來種）作為基礎，這也是生物多樣性資料庫整合的關鍵工作，經由各物種唯一的有效名，可查詢到國內外該物種的相關資料。此外，「物種數」亦是國家生物多樣性現況及變遷評估的重要量化指標。欲取得可信的物種數統計數字，首先是將物種名錄正確地建置完成，亦即各物種之有效性需被確立。物種學名更是所有國內外資料庫間彼此交換資料的唯一共通欄位（universal linker）或主鍵（primary key）。然而因物種之類群甚多，各有不同之分類專家在鑽研，資訊非常分散，新種及新紀錄種也不斷地被發現，分類系統及物種名亦隨時會更動增修，故需要一整合及修訂機制與資訊交換平台，持續進行名錄更新工作。而目前全國主要與生物多樣性有關的資料庫，學名的依據、編號，或與生物多樣性相關資料庫的連結，多使用本資料庫之名錄為骨幹。

臺灣物種名錄累計至2024年年底共收錄64,849種及種下分類群，包含10,293個臺灣特有分類群，210種化石生物，1,080種外來歸化、2,165種栽培養，以及入侵物種218筆等，距生物多樣性領域資深研究學者 Peter H. Raven 估計臺灣至少應有 20~25 萬種生物仍有相當差距，顯示臺灣仍有許多物種未被發現或命名，尚待更多分類學家的投入。由於物種名錄會隨著分類研究之進展而不斷地更動，物種學名需要增補、更正，如屬名、種小名、作者、文獻、分布地區、保育等級，亦有不少物種迄今仍缺少中文名、分類階層資訊、文獻依據、特有種及瀕危種之標記等，故需要持續地維護及推動。又為與農林漁牧單位之種原庫資料相整合，讓各界可以查詢到所引進之外來種、栽培種或觀察物種，以及林業保育署（原林務局）、漁業署、動植物防疫檢疫署（原防檢局）、標準檢驗局（原商檢局）、關務署所管控之外來入侵種等，本計畫亦陸續收集上述各單位所收集或發表的最新物種名錄或相關報告，隨時據以更新。

計畫亦密切關注國內外資料庫進展，與尋求國際間或國內各單位合作交流亦為本計畫的重點工作項目，包括定期發布資料於全球生物多樣性資訊機構(GBIF)予全球使用者共享和交換，參與國內各單位之生物多樣性資訊團隊夥伴組織，出席或主辦國內外研討會，以及發表學術報告與論文等。

因過往資料結構無法容納完整之分類沿革資訊，而僅能呈現單一分類觀下的物種名錄。為提供使用者詳細的分類資訊與多元分類觀點，2018年起便投入後端資料庫結構與運作程序的重新設計，經資料庫模型建立、專家需求分析、情境流程設計、操作介面設計，以及進行了以植物分類及昆蟲分類為例的兩次情境測試，已完成工具核心內容開發，並持續進行工具的功能加強與優化。2022年亦完成工具與新版臺灣物種名錄間串接的架構實作，以及新版網站內容規劃與視覺設計，2023年則為完成新版網站介面開發與上線，2024年則完成所有舊資料庫學名的轉移、優化名錄更新的邏輯、優化網站效能，以及持續進行網站與工具的測試偵錯除錯與優化功能等。後續仍須持續將新舊資料匯入新版資料庫，亦須透過相關推廣以和更多學者專家合作，來豐富與更新名錄內容。計畫也透過訪談與使用者主動回饋，了解使用者遇到的問題，並提出解決方案以貼近使用者並提升整個系統架構的使用效益。

二、研究方法

本計畫希望能隨時更新目前在臺灣生物多樣性資訊機構(TaiBIF)所維護之臺灣物種名錄(TaiCOL)，並建立與分類學者長期合作的名錄增補與修訂模式跟介面機制，再逐步擴充同物異名名錄、中文名、文獻依據、標本，以及是否為特有種、保育種、入侵種、栽培種、滅絕種或瀕危種等資訊。本年度計畫持續修訂與更新物種名錄，各項修訂亦即時在資料庫上更新。此外亦進行強化分類資訊紀錄的相關工具與網站架構設計等，進行學名管理工具的開發與新版名錄系統開發。計畫之重要工作項目及實施方法如下：

(一) 臺灣物種名錄的增補與修訂

目前物種學名管理工具與新資料庫架構已經啟用，讓我們得以記錄物種分類研究的歷史脈絡，保留多元的分類觀，因此目前物種名錄資料庫中的學名內容增補與修訂，都須依據文獻進行處理，包括新種發表、新紀錄種發布、物種分類修訂及物種紀錄等相關文獻，或補充未收錄的文獻以補齊學名的分類沿革等，其資訊包含物種的上階層、學名狀態、引用文獻、模式標本，以及文獻提供的相關屬性資訊，如是否存在於臺灣、原生性、特有性、陸生或海洋、化石種等。

(二) 與現有全球物種資料庫比對

資料庫建立之初，參考全球物種名錄 Species2000/ITIS 架構，也由其他全球性物種資料庫 (Global Species Databases, GSDs) 下載有羅列臺灣現存物種的同物異名資料，匯入臺灣物種名錄資料庫使用。新版 TaiCOL 資料庫啟用後，亦將過往資料轉入。後則持續與國外之全球或區域物種名錄 (如 Catalogue of Life、WoRMS) 比對，瞭解學名使用差異，以作為名錄修訂之參考。

(三) 推廣使用物種學名管理工具

透過製作教學資源、推廣發表或舉辦操作教學活動，以及積極參與國內生物類群學會等，邀請並鼓勵分類研究者使用物種學名管理工具進行分類研究及管理學名與文獻，同時亦可協助臺灣物種名錄的增補修訂。

(四) 收錄物種保育資訊與更新物種歸化入侵狀況

收錄包括農業部林業及自然保育署、行政院海洋委員會、農業部生物多樣性研究所等政府單位公告列出的保育類動物、珍貴稀有植物，以及紅皮書瀕危等級；亦比對並列出臺灣物種名錄對應國際上 IUCN 與 CITES 名單上的物種及其瀕危等級或貿易限制等級，以及依據入侵動植物調查計畫相關之國際資料庫，如 IUCN 的 GISD (Global Invasive Species Database, 國際入侵種資料庫)，或國內出版圖鑑，如外來歸化植物圖鑑，以及相關研究報告或發表文獻等，更新臺灣物種名錄資料庫中物種入侵狀況。

(五) 出席國內外研討會與發表成果

出席與生物多樣性資料庫相關之國內外交流會議、學術研討會，並爭取參與國際組織等，除了每年都會參與的生物多樣性資料標準盛會 TDWG 年會，近年也受邀參與 Catalogue of Life 的全球工作小組 (COL Global Team) 並參與其工作會議，以及不定期參與國內外相關生物多樣性相關學會年會或研討會等，以口頭發表或壁報論文推廣本計畫之研究成果，並舉辦 TaiCOL 使用者交流會以加強與國內各資料庫間的交流，了解各類資料庫的需求，提出符合各類資料庫的串接解決方案。

(六) 原有臺灣物種名錄收集之名錄資料格式轉換與搬遷

原有學名資料已轉移完畢，後續將聚焦於文獻資料轉移，以及學名作者補齊等。文獻部分需將文獻作者轉為人名物件，並補足缺少的文章標題、期刊名、卷期等才能建立文獻物件，後續再轉成文獻學名使用產出網站上的引用文獻。而學名作者資料也將持續從純文字轉為人名物件，以及補充原始組合名/基礎名等。

(七) 持續優化與加強學名管理工具之功能性

持續測試各項功能與偵錯除錯，並加入其他名錄管理功能，如：

1. 解析文獻分類相關資訊匯入異名表：以 AI 或國外已研發技術，開發自動解析分類文獻相關資訊的工具，以一連串流程從建立文獻、建立學名、解析文獻後將文獻中包含學名、學名地位、屬性資訊以及相關物種描述等填入工具中異名表的資料架構中，供使用者檢視後編輯送出，以簡化並加速使用者編輯的流程。
2. 強化支援分類文獻出版的相關功能：包含提供多元的下載檔案格式、下載檔案的內容增加物種屬性描述，以及提供建立分類觀名錄等。
3. 透過使用者操作測試與訪談，了解使用者使用感受與遭遇問題，後續則提出解決方案使介面能更貼近使用者需求與操作直覺。

(八) 持續優化與強化新版臺灣物種名錄網站

持續維護網站相關功能，定期彙整學名管理工具資料來更新物種樹及物種名錄，並加入更多提升使用者體驗的功能，如：

1. 提供物種名錄登錄管道：於網站上提供清楚的物種登錄入口，讓有需要登錄物種、但還不會使用或未接觸到學名管理工具的人可以通報有物種需要登錄。
2. 優化搜尋功能：包含去除搜尋時有填或沒填 var.、subsp.、fo.等種下標記及雜交符號×的影響，以及增加置頂搜尋欄增加搜尋便利性等。
3. 透過使用者操作測試與訪談，了解使用者使用感受與遭遇問題，後續則提出解決方案使介面能更貼近使用者需求與操作直覺。

三、成果與討論

(一) 持續進行物種名錄修訂工作

目前物種學名管理工具與新資料庫架構已經啟用，讓我們得以記錄物種分類研究的歷史脈絡，保留多元的分類觀。例如新增物種時可建立相關新種或新紀錄的發表文獻及其學名使用，物種修訂亦在資料庫中記錄相關文獻引用學名表達學名變動觀點，以確保各項資訊皆有文獻來源。學名管理工具除了提供給資料庫管理專員使用，亦開放給有意願協助修訂的專家學者自主使用，除了修訂名錄，亦希望專家學者透過工具進行分類研究資料的管理的同時，與臺灣物種名錄共享資訊以達成雙贏。執行成果如下：

1. 本年度物種修訂變動情形

本年度統計新增 741 種、49 種下、15 筆雜交組合，另外統計根據近三年 2023 至 2025 年文獻所新增的物種，則有 332 種，以上皆僅統計存在於臺灣者（資料庫背景亦有保存部分非存在於臺灣的名錄資料）。總計臺灣物種名錄資料庫至 2025 年底共收錄物種數 65,399 種 / 種下（為與舊版臺灣物種名錄相同只統計到「最末端分類群」而以利比較，此數字會扣除種下的種階層），其中有效學名分屬 12 界（其中 5 界為病毒），80 門，230 綱，857 目，3,921 科，21,246 屬，

64,479 種，4,254 種下，這些種 / 種下包含了 10,397 筆特有生物（9,520 種），275 筆化石生物（271 種），1,049 筆歸化、263 筆入侵、2,223 筆栽培豢養。

臺灣物種名錄每兩個月提供一次版本名錄置放於網站上「資料工具」>「資料下載」，分為「學名」名錄檔案和「物種」名錄檔案，分別是以學名、物種為單位來提供名錄相關資訊；另也提供下載名錄檔案的檔案欄位說明、新舊版臺灣物種名錄學名編號對照，以及階層中英對照表等說明文件。

2. 由專員依據文獻在工具中建立資料：

本年度資料庫管理專員共建立 33,493 筆文獻中學名使用（詳見表一），分別出自於 288 筆期刊文章、234 筆書籍章節、34 筆書籍，以及 14 筆名錄文獻等共 570 筆文獻，包含 338 筆植物文獻、178 筆動物文獻、21 筆真菌文獻、9 筆細菌文獻、14 筆古菌文獻、3 筆原生生物文獻、1 筆原藻文獻、1 筆病毒文獻，以及 5 筆跨類群生物文獻，依年份區間統計結果 1844~2000 年計 255 篇、2001~2022 年計 213 篇、2023~2025 年計 102 篇。有些文獻已完整列出其中分類群，部分文獻則僅列出臺灣相關分類群，少部分則暫時僅有幾筆分類群。簡略摘要本年度建立資料如下：

- (1) 完成第二版 Flora of Taiwan 第一冊至第五冊的收錄，依科分為書籍章節分別建立各科中的學名使用，除了過往年度已建立的資料（見 2023 年期末成果報告），本年度新增建立了 219 科 11,595 筆學名使用，過程也補充匯入約 1,333 筆學名，至此已完成第二版 Flora of Taiwan 所有科的有效學名、異名、中文俗名、特徵描述及分布資訊等的收錄，後續則可繼續新增相關引用文獻，以更加齊全學名使用中的分類觀點資訊。
- (2) 收錄農業部公告之《陸域保育類野生動物名錄》及海洋委員會公告之《海洋保育類野生動物名錄》，將公告名錄中所有學名（包含非臺灣存在物種與提及之同物異名）建立成學名使用，陸域名錄共建立 969 筆，海域名錄共建立 150 筆，過程中也新增 1,181 筆學名、329 筆學名作者關係。

- (3) 收錄國際病毒分類委員會 (ICTV) 網站上公告的 Master Species Lists (版本 MSL38.v3) 共計 14,776 筆學名使用，並持續整理 MSL39 及 MSL40 等不同版本的病毒學名更新。
- (4) 收錄農業部生物多樣性研究所出版之《2024 臺灣陸域爬行類紅皮書名錄》、《2024 臺灣兩棲類紅皮書名錄》、《2024 臺灣淡水魚類紅皮書名錄》，整理書中評估清單資訊後共建立 273 筆學名使用。
- (5) 收錄農業部林業及自然保育署、台灣昆蟲學會、國立成功大學等單位共同於 2025 年出版之《臺灣蝶類紅皮書名錄》，整理書中評估清單資訊後共建立了 209 筆學名使用，而書中提供的線上名錄則另外建立一筆文獻以補充書中未放入的 NLC 名錄，此部分的學名使用共建立了 149 筆，過程中也因有相關修訂而新增了 24 筆學名、7 筆人名以及 4 筆文獻。
- (6) 採用加州科學院 (California Academy of Sciences, CAS) 支持之魚類名錄資料庫 Eschmeyer's Catalog of Fishes 所提供之魚類高階層資訊，以補足與更新魚類的綱、目、亞目、科、亞科之間的關係，共批次建立了 534 筆學名、1,143 筆學名使用。
- (7) 於 80 篇植物期刊文章下共建立 1,544 筆文獻中學名使用，以蘭科 17 篇最多、菊科 6 篇次之，另有 3 篇禾本科、3 篇母草科、2 篇百合科、2 篇紅樹科、2 篇石竹科、2 篇天門冬科、2 篇苔蘚類、1 篇蕨類等。最多筆學名使用出自 Chang-Yang 等人 (2022) 的歸化植物名錄更新，建立了 794 筆學名使用，次多筆學名使用出自 Chase 等人 (2020) 對蘭科根節蘭屬 (*Calanthe*) 的分類訂定。另統計有 10 篇文獻為近三年 (2023~2025) 的分類訂正、新記錄、新規劃、新種文章，當中即有 4 篇為蘭科植物文獻。
- (8) 於 160 篇動物期刊文章下共建立 1,387 筆文獻中學名使用，包含 54 篇昆蟲 (鞘翅目 15 篇、鱗翅目 12 篇、毛翅目 10 篇、膜翅目 6 篇、半翅目 6 篇、雙翅目 3 篇、脈翅目 1 篇，及直翅目 1 篇等)、44 篇魚類、12 篇

哺乳動物（含化石）、10 篇軟體動物、9 篇兩棲爬蟲類、8 篇甲殼類、7 篇鳥類、7 篇蛛形綱、4 篇蟎類、2 篇線蟲、1 篇緩步動物、以及環節動物 1 篇等。統計其中有 67 篇文獻為近三年（2023 ~ 2025）的新種、新紀錄、分類訂正或族群研究文章。

- (9) 於 20 篇真菌期刊文章下共建立 106 筆學名使用，包含傘菌、網孔蕈、炭角菌、格孢菌等分類群，另統計其中有 10 篇文獻為近三年的新種或新紀錄發表文章。
- (10) 以屬為單位作為書籍篇章文獻類型，逐步建立林讚標所著（Lin, 2019）臺灣蘭科植物（The Orchid Flora of Taiwan, a collection of line drawings）中的分類群及異名表，本年度新增建立了 7 屬共 227 筆學名使用，包含了 *Dendrobium*、*Bulbophyllum*、*Neottia*、*Zeuxine*、*Eulophia* 等屬，另增加 *Sunipia*、*Disperis*、*Appendicula*、*Cephalanthera* 等 4 個屬，因該屬中僅有 1 種，故直接建立於該書籍文獻中，本年度於該書籍文獻中計新增 19 筆學名使用。
- (11) 收錄入侵植物相關文獻，包含 4 篇期刊文章、3 筆書籍，以及 6 筆研究報告或名錄等，共計 1,249 筆學名使用，其中包含《外來入侵植物全國現狀調查計畫》、《台灣十大外來入侵物種》、全球百大入侵種、全球入侵種資料庫，以及國內相關調查、監測、研究文獻等，以提供入侵屬性之文獻來源依據。

表一、專員依據文獻在工具中建立資料統計

來源文獻	修訂類群	新增學名	新增文獻	新增人名	建立學名使用	建立學名作者	總計筆數
Flora of Taiwan (2 ed.)	維管束植物	1,333	-	-	11,708	-	13,041
保育類名錄	動物	1,181	-	-	1,119	329	2,629
Chang-Yang et al. (2022)	歸化植物	-	-	-	794		794
病毒 MSL38	病毒	-	-	-	14,776	-	14,776
臺灣蝶類紅皮書(2025) 及多篇修訂文獻	蝶類	24	7	4	209	-	244
CAS 魚類高階層	魚類	534	-	-	1,143	-	1,677
100 world's worst invasive species (2000)	入侵種	57	-	-	100	41	198
多篇維管束植物文獻	維管束植物	179	7	86	611	-	883
臺灣蘭科植物(2019)	蘭科	19	5	24	216	-	194
1 篇苔蘚文獻	苔蘚	3	-	1	16	-	20
多篇鞘翅目文獻	鞘翅目	18	2	8	64	-	92
多篇鱗翅目文獻	鱗翅目	39	10	6	78	-	133
多篇鱗翅目文獻	鱗翅目	161	41	15	406	21	644
多篇昆蟲文獻	昆蟲	6	5	6	28	-	45
新種琴蛙	兩棲類	1	2	1	2	-	6
多篇魚類文獻	魚類	152	51	77	557	-	837
多篇真菌文獻	真菌	29	1	6	75	-	111
2 篇原生生物文獻	原生生物	12	5	2	22	-	19
多篇原核生物文獻	原核生物	27	51	20	36	-	134
多篇甲殼類文獻	甲殼類	53	59	30	129	-	137
1 篇蜘蛛文獻	動物	6	-	1	15	-	22
多篇蠕類文獻	蠕類	24	22	6	35	-	87
多篇貝類文獻	貝類	44	14	9	58	-	125
2 篇哺乳類文獻	哺乳類	13	11	3	10	-	37
3 篇寄生蠕蟲類文獻	寄生蠕蟲類	53	24	5	56	-	138
多篇入侵種文獻	入侵種	4	10	11	714	-	739
其他學名使用建立	全類群	-	-	-	516	-	856
總計		3,972	331	321	33,493	391	37,762

3. 使用者自主上線操作工具建立資料

本年度計有 32 名使用者或專家自主使用工具建立資料，共新增 1,081 筆學名、602 筆文獻、372 筆人名，並修訂 221 筆學名資訊包含其文獻或命名者，以及建立 3,791 筆文獻中學名使用（詳見表二），分別出自於 407 筆期刊文章、10 筆書籍章節、74 筆書籍，以及 5 筆名錄文獻，共 496 筆文獻，包含 258 筆動物文獻、192 筆植物文獻、41 筆真菌文獻、3 筆原藻文獻、1 筆原核生物文獻，以及 1 筆不分類群文獻，依年份區間統計結果 1799~2000 年計 233 篇、2001~2022 年計 153 篇、2023~2025 年計 110 篇。有些文獻已完整列出其中分類群，部分文獻則僅列出臺灣相關分類群，少部分則暫時僅有幾筆分類群。

表二、使用者自主上線操作工具建立資料統計

使用者姓名	修訂類群	新增學名	新增文獻	新增人名	修訂學名文獻/作者	建立學名使用	學名使用來源文獻*	總計筆數
林千翔	魚類、化石	42	23	23	0	1,053	26	1,141
許至廷	昆蟲	332	51	52	1	581	18	1,017
陳柏諺	維管束植物	154	61	18	116	580	61	929
楊富鈞	化石	79	105	69	0	602	117	855
謝佳倫	維管束植物	43	123	6	93	293	94	558
徐源成	真菌	136	24	40	0	223	37	423
羅英元	蜘蛛	46	87	63	0	136	59	332
賴保成	昆蟲	67	29	24	0	77	32	197
施禮正	鱗翅目	36	26	14	2	97	17	175
林聖豐	雙翅目	38	11	21	0	36	9	106
林佑昇	半翅目	18	8	4	8	36	8	74
張景淞	軟體動物	18	7	8	0	31	2	64
陳哲志	真菌	27	3	1	0	17	2	48
蕭昀	鞘翅目	10	5	5	0	13	5	33
鍾國芳	維管束植物	1	13	0	0	0	0	14
孫承翰	苔蘚	5	4	1	1	0	0	11
呂易陽	鱗翅目	4	1	0	0	4	1	9
林柏辰	真菌	5	2	1	0	1	1	9
呂佩倫	維管束植物	1	1	7	0	0	0	9
何宣慶	魚類	0	5	3	0	0	0	8
張筑竣	魚類	2	2	1	0	3	2	8
其他 12 位	各類群	17	11	11	0	8	5	47
總計		1,081	602	372	221	3,791	496	6,067

*不計入統計筆數。

4. 專員比對國內資料庫差異情形批次建立資料

- (1) 國家海洋資料庫 (NODASS)：由資料庫共享平台下載生物名錄資料共 3,789 筆，包含 1 界 (動物界)、20 門、22 綱、21 目、176 科、762 屬、2,725 種、29 亞種，以及 33 筆亞階層，經與 TaiCOL 名錄進行比對後，批次建立了 1,276 筆學名，以及 970 筆學名作者關係連結。

(2) 臺灣魚類資料庫：經與臺灣魚類資料庫提供清單比對，本年度補充匯入了 32 筆亞目學名、23 筆亞目的學名使用。

(3) iNaturalist：TBIA 夥伴單位提供 iNaturalist 比對 TaiCOL 有差異之學名清單，確認後共批次建立了 118 學名。

(二) 與國際物種名錄比對並修訂名錄

1. ICTV

下載國際病毒分類委員會 (ICTV) 網站上公告的 Master Species Lists 版本 MSL39.v4 及 MSL40.v1 名錄，包含病毒物種及較高階層資訊等，用來比對 TaiCOL 病毒名錄以更新學名及相關分類階層。經比對觀察，主要學名更動來自 MSL39.v4，預計可更新 6,400 多筆，包含 3,500 多筆的新種（此為全球物種）。

2. POWO

下載英國 Kew 皇家植物園所維護的 Plants of the World Online (POWO) 資料集進行學名比對，共新增 4,877 筆於 POWO 上顯示為分布於臺灣的物種有效學名、對應基礎名等，也包含 5,234 筆學名作者關係。另也比對分類觀點差異，找出約 1,300 筆的學名使用差異，然而其中有些是同名的關係造成使用差異，需進一步詳細檢視，或交由專家判斷。

3. AviList

AviList 是一個新公開的全球鳥類分類名錄，融合與協調了主要的鳥類名錄包含 IOC World Bird List、eBird (Clements Checklist) 和 BirdLife International Checklist，便於學術研究、保育行動、立法政策與鳥類資訊共享。2025 年為其首次發布，計畫未來每年更新一次。2025 年版下載檔案共計 33,684 筆，包含 11,131 種、19,879 筆亞種，也包含較高階層 46 目 252 科 2,376 屬。以臺灣物種名錄鳥類之有效種名與有效亞種名共計 1,219 筆與 AviList v2025 進行比對，共計比對到 1,115 筆學名使用無異，其餘 104 筆的學名使用差異需要進一步詳細查明，並可提供給中華民國野鳥學會作為名錄公告的參考。

(三) 推廣使用物種學名管理工具

為提升物種學名管理工具使用率與能見度，本年度已辦理 1 場學名管理工具使用教學工作坊、1 場學會宣講。並製作相關教學資源，包含過往工作坊講義、操作教學影片、操作使用手冊，以及相關連結與推薦網站資源等，放置在本年度新增在物種學名管理工具網站上的「支援」頁面。本年度亦有 2 篇期刊文章致謝本計畫，包含 1 篇延胡索學名之訂正，以及 1 篇木材質地資料庫的建立，詳如附件一。

1. 2025/05/26 於國立中山大學海洋科學院辦理教學工作坊（高雄）：

本場次為受國立中山大學海洋科學院邀請而辦理，工作坊內容大綱包含「學名管理工具設計理念簡介」、「分類學知識充電」、「學名管理工具介面與操作說明」、「學名管理工具練習與實作」、「問題與討論」。報名者以魚類研究背景為主，參與人數約 10 人，大多為直接與學名管理工具的首要目標使用族群（分類研究者），會後也收集到使用者最直接的使用心得。



於國立中山大學海洋科學院辦理教學工作坊

2. 2025/06/08 於 2025 年中華民國魚類學會學術研討會宣講（台北）

資料專員受邀於該會議報告分享，題目為《臺灣物種名錄的名錄管理核心大公開與分類研究資料管理》，與魚類分類研究領域的專家、學生們推廣使用

TaiCOL 物種學名管理工具，主持人何宣慶老師也對在場聽眾大力宣揚來使用物種學名管理工具。



受邀於中華民國魚類學會學術研討會宣講

3. 製作相關教學資源

本年度於 TaiCOL 物種學名管理工具網站上新增的支援頁面，除了放上過往工作坊相關簡報，本年度也更新了學名管理工具操作簡介，補充加入了新近更新的功能與內容；另也新增了 8 個示範操作各項核心功能的教學影片，包含建立學名使用、新增學名、新增文獻、新增人名、編輯學名資訊，以及以 DOI 建立文獻等，有些示範影片另外分為動物範例與植物範例，以貼近不同生物類群使用者的需求，另也提供了相關連結包含 Q&A 與臉書討論社團，以及推薦的生物類群網站或資料庫等。另也提供置頂的公告連結，如工具有新功能更新也會公告在支援頁面。

(四) 收錄物種保育資訊與更新物種歸化入侵狀況

網站改版後的保育資訊是與物種做連結，故不管各類保育資訊名錄是否使用相同學名，只要認定是相同物種，就可以持續保有已收錄的保育資訊。另為了維持臺灣物種名錄的中立客觀性，網站上也會顯示保育名錄引用學名與等級資訊，供使用者參考判斷，

1. 保育類野生動物名錄：

如前述說明，本年度已將保育類野生動物名錄（包含陸域名錄與海洋名錄）盡數收錄於學名管理工具當中，除了改以學名編號比對以減少因學名相似或同名造成的比對錯誤，也重新釐清使用上的問題，包含種階層不套用種下階層的保育等級、種下階層可套用種階層的保育等級、過往誤用學名是否適用於臺灣的類群等。統計共收錄 1,049 筆（陸域 905 筆、海洋 144 筆）保育等級資訊，另有 54 筆為種下階層套用種階層保育等級，以及 96 筆為名錄所列較高階層所囊括之分類群（如：貓科所有種），誤用類群則與林業保育署有關單位確認後，調整除了緬甸蟒之外的誤用類群可適用於臺灣的類群。

2. 臺灣紅皮書

如前述說明，本年度新增收錄 2024 年底出版之《2024 臺灣陸域爬行類紅皮書名錄》、《2024 臺灣兩棲類紅皮書名錄》、《2024 臺灣淡水魚類紅皮書名錄》，以及 2025 年出版之《臺灣蝶類紅皮書名錄》，並收錄全書的學名使用與保育等級資訊，除了 631 筆學名的保育等級評估資訊，亦增加了 246 筆種階層沿用種下階層的保育等級評估，以及 10 筆種下階層沿用種階層的保育等級評估，以符合使用者的查詢需求，沿用的部分亦會提供原始引用學名供查證。

資料處理上改以學名編號比對以減少因學名相似或同名造成的比對錯誤，另修正先前誤植 EX、EW、RE 與 DD 等紅皮書等級在前方加 N（代表 Nationally）的錯誤，調整範圍包含資料、物種資訊頁顯示、統計頁面、API 等。

3. IUCN 紅皮書

IUCN 紅皮書為國際自然保育聯盟發表之全球物種評估，TaiCOL 每年會進行一次全物種比對，期間更新物種時則會使用 API 再度比對。最新版（2025-2）物種清單下載後和 TaiCOL 物種進行學名比對，除了比對學名是否相同，也會判斷自動名（autonym）和同模式異名（homotypic synonym）。本年度共可對應到 8,175 個分類群，其中有 7,237 筆為臺灣存在物種。對應的臺灣物種中，瀕危物種評定等級與物種數為：EX 滅絕 1 種、EW 野外滅絕 3 種，CR 極危 76 種，EN 瀕危 382 種，VU 易危 289 種，NT 近危 193 種，LC 無危 5,806 種，DD 數據缺

乏 470 筆。另有 17 筆為現在已不使用的 IUCN 1994 版本的舊分類，包含 LR/cd、LR/lc 和 LR/nt 等，應為 IUCN 過去所評估但未更新的資料，此 17 筆則僅暫存紀錄而不提供查詢。

4. CITES 附錄

CITES 附錄物種可於其網頁 Checklist of CITES Species 中查詢，亦有純文字檔可直接下載使用。2025 年下載之 CITES 附錄經與臺灣物種名錄學名比對後，除了比對學名是否相同，也會判斷自動名 (autonym) 和同模式異名 (homotypic synonym)，結果共對應到 2,869 個分類群，其中存在於臺灣的有 1,900 個分類群，包含 8 目、59 科、399 屬、1,425 種、9 個種下。其中 6 目、28 科、59 屬 80 種共 173 個分類群被列於附錄 I 有滅種威脅須嚴格管制；8 目、56 科、380 屬、1,323 種、9 種下共 1,776 個分類群被列於附錄 II 族群數量稀少須有效管制；1 目、1 屬、28 種共 30 個分類群被列於附錄 III 特定國家指定有效管制。

5. 更新物種歸化入侵狀況

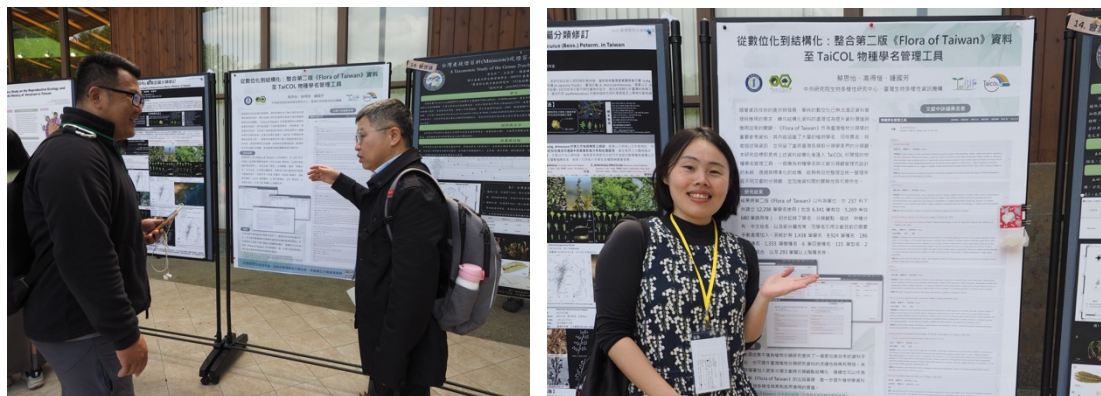
網站資料庫改版後，入侵屬性維持和其他原生/外來資訊放在一起，並且是在物種學名管理工具中做管理與更新，因此入侵資訊需有來源文獻為依據。過往入侵資訊已匯入學名管理工具裡的 TaiCOL Backbone，如前所述，本年度已輸入至少 13 篇歸化植物研究與入侵植物調查相關參考文獻或名錄來提供最新的物種入侵狀況，TaiCOL 網站亦會顯示提供入侵資訊的來源文獻，供使用者參考判斷。2025 年底統計共收錄 3,535 筆外來種 / 種下，包含 1,049 筆歸化種、263 筆入侵種，以及 2,223 筆栽培養種。

(五) 出席國內外研討會與發表成果

1. 2025/3/8~3/9 受脅植物保育研討會暨 2025 台灣植物分類學會年會

於該會議投稿海報《從數位化到結構化：整合第二版《Flora of Taiwan》資料至 TaiCOL 物種學名管理工具》，藉由將植物分類研究領域最重要的工具書：第二版 Flora of Taiwan (臺灣植物誌)，以學名使用為單位收錄書中的分類觀點，

建立成結構化資料提供檢視、資訊彙整與連結等作為使用物種學名管理工具的使用示範，用以推廣物種學名管理工具。摘要與海報詳見附件二。

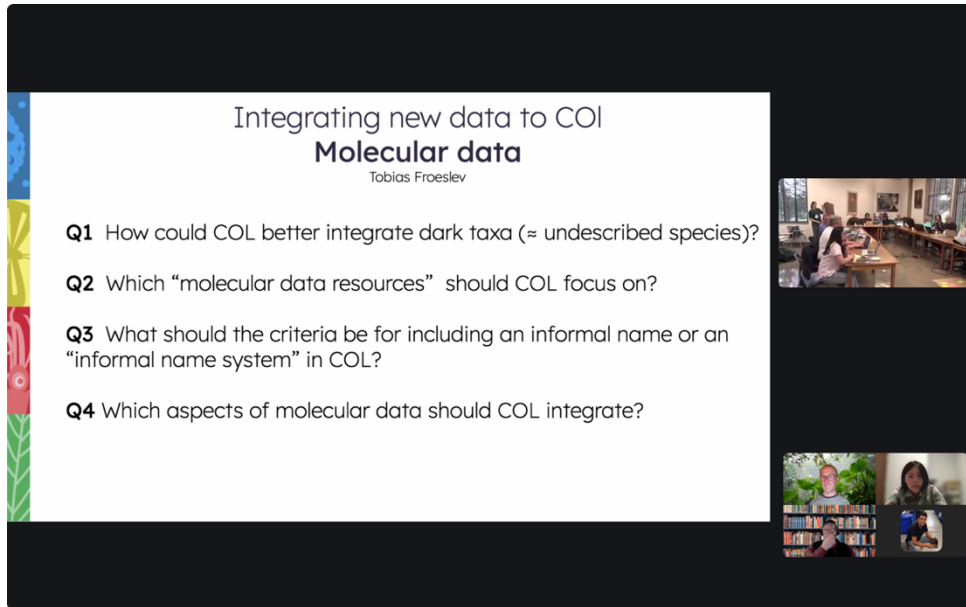


於 2025 台灣植物分類學會年會會議投稿海報

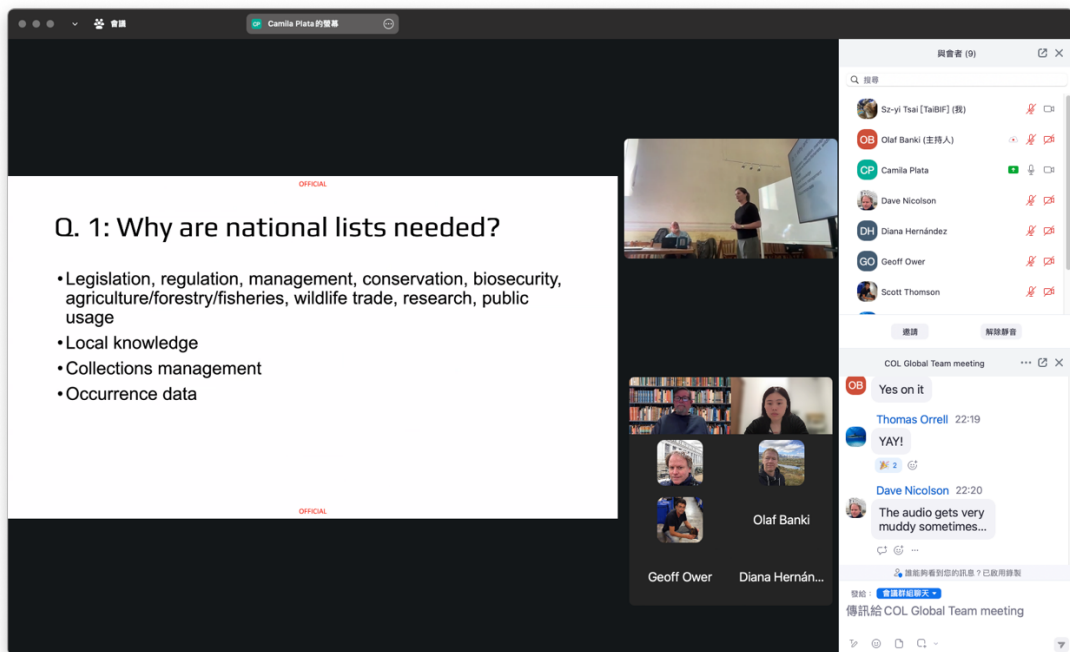
2. 2025/3/24~3/28、12/12 COL Global Team Meeting

COL Global Team 一年會至少開兩次大會，一次為實體、一次為線上。本年度第一次會議雖為一年一度的實體會議（地點：哥倫比亞首都波哥大），但因計畫未能補助國外差旅經費，故改採線上參加。會議過程主要依討論事項主題分為多個分節，包含：開幕與新成員介紹、COL 進度報告、COL 願景/任務/目標/核心價值、回顧 2021~2025 年執行計畫、2026~2030 年預定計畫的優先範圍、分子資料、COL 的治理與回顧、分類委員會、建議小組、社群溝通、區域與國家物種名錄、命名相關資料、ChecklistBank 與延伸釋出名錄等。流程主要是每一分節會先有該主題的說明、進度報告、或規劃，再將所有人分為四組分別討論不同可能的問題，線上的參與者自成一組在線上討論，並透過線上平台做相關的討論紀錄，然後各組輪流分享討論結果。另一個重大的改變會是 Global Team 預計之後會重組成多個不同工作面向的小委員會，例如分類、溝通、會計、資訊、建議等，各組的主席與成員遴選、退出等不同方法也都在會議上進行優劣比較的討論，以及最後則有一個實際檢視 COL 延伸釋出名錄資料的工作坊等。第二次會議則為全

線上進行，除了報告年度進度與時程規劃之外，也讓小組成員分頭進行 COL 的 SWOT 分析。



TaiCOL 專員線上參與 COL Global Team 會議 1

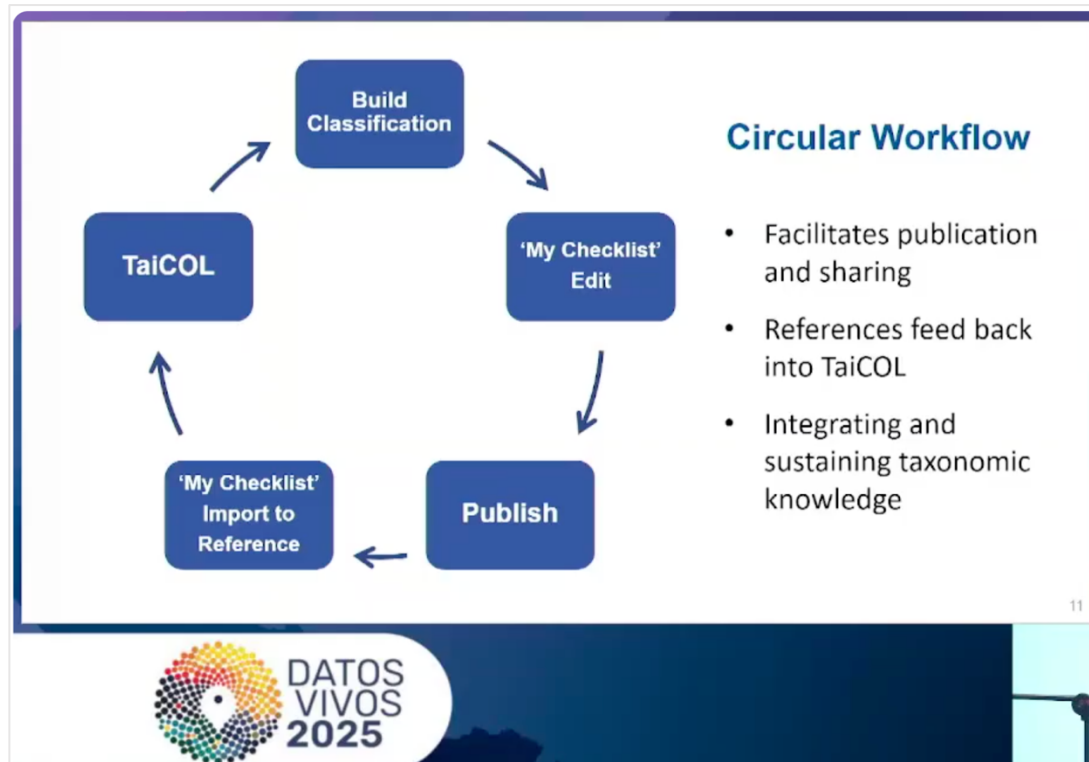


TaiCOL 專員線上參與 COL Global Team 會議 2

3. 2025/10/21~24 Living Data 2025

Living Data 2025 是一個全球性的生物多樣性資料國際會議，由四個主要全球生物多樣性資料組織共同主辦，包括 TDWG（Biodiversity Information Standards）、GBIF（Global Biodiversity Information Facility）、OBIS（Ocean Biodiversity Information System）和 GEO BON（Group on Earth Observations Biodiversity Observation Network），核心目的是讓科學家、研究人員、資料管理者、政策制定者、公民科學家和其他專業人士一起分享經驗、創新工具和行動方案，促進生物多樣性資料的開放、共享與應用。今年的三大主題包含：「建立資料標準以增進資料分享與互操作性」、「彙整與存取多樣化資料來源」，以及「追蹤生物多樣性保護進展」。

計畫每年持續參與該組織年度會議，以了解國際最新的資料標準與趨勢，並與國際組織相關人員交流，以促進臺灣生物多樣性資訊發展與能見度，以及資料與標準與國際接軌等。本年度仍在會議中投稿有關 TaiCOL 物種學名管理工具的新功能「建立分類觀」，題目為「Flexible Taxonomic Viewpoints through Structured Name Usage: Implementing the 'Build Classification' Tool in TaiCOL」，介紹 TaiCOL 的資料架構如何透過結構化的學名使用資料，讓使用者彈性建立不同的分類觀名錄，並能在資料發表之後再度回到 TaiCOL 物種學名管理工具發布，讓學名使用資料進到 TaiCOL 網站，形成循環的資料流。投稿摘要詳見附件三。



於 Living Data 2025 會議報告

參與其他與名錄相關的場次心得：

(1) World Flora Online (WFO)

World Flora Online 是全球植物分類學平台和協作網絡，目標是建立涵蓋全球所有已知植物的線上植物誌。其團隊持續開發線上編輯平台 Rhakhis 及發展分類專家網絡(Taxonomic Expert Networks, TENs)，實際上透過 WFO 的成立，確實有更多新的 TENs 成立，讓更多專家共同參與植物分類的資料建立與更新。在資料整合的部分，使用者可以透過 Rhakhis 直接編輯，也可以從其他平台(如 EDIT、TaxonWorks)匯入資料；另外也和 IPNI (International Plant Names Index) 進行每月資料更新，IPNI 每月向 WFO 提供新增和修正的學名清單，這些學名會經過 TENs 專家網絡審查後決定是否納入 WFO。未來也將持續和其他大型植物資料庫如 Kew 討論如何整合並建立單一的權威植物名錄。

WFO 目前有 61 個參與組織，東亞地區參與的國家目前只有韓國與中國，韓國是以韓國國家樹木園（Korea National Arboretum）為代表，中國則有中國科學院植物所與中國科學院昆明植物所兩個單位代表加入。幾年觀察下來，WFO 與 COL 的合作密切，也時常在 COL 舉辦的會議場次報告近期發展，而在與 WFO 的人員 Lauren 接觸了解如何參與後，Lauren 也熱切表達歡迎臺灣加入 WFO，並以電子郵件寄來合作備忘錄草稿供簽署加入參考。計畫後續則需要與臺灣有關單位研擬決定是否加入、適合以何單位為代表簽署等。加入後的權利義務

(2) Transforming European Taxonomy through Training, Research, and Innovations (TETTRIs): Taxonomic Name Linking Services (TNLs)

隨著時代演進，學名比對正在面臨 3V 挑戰，Volume、Variety 以及 Velocity，意即大量、多樣、產生速度快的資料。除此之外，除了過去已存在許久的四騎士問題：同物異名或同名異物、不同學名變體、暫時學名、不確定學名以外，現今技術發展造成的問題包含：建立資料庫時產生的字元辨識或拼字錯誤、大型語言模型（LLM）自創的「Zombie names」或是 Google 搜尋自動翻譯產生的中文式英文（Chinese-Enigish），這些新產生的錯誤學名也開始流通到各資料庫中。TNLs 旨在建立統一的學名比對方法，讓研究者更容易知道應該將哪些 IDs 使用（附加）在資料上，以及提升資料的可互換性。

(3) TETTRIs: Check My Name

從另一個角度切入，現在資源眾多，大量的資料集、學名比對工具或服務反而讓使用者不知道該怎麼選擇最適合自己的選項，Check My Name 強調並提倡詮釋資料（metadata）的重要性，針對使用者的需求如不同的生物類群、地理範圍等等，提供相關資訊讓使用者更容易選擇適合自己的工具。強調如何讓使用者知道哪個工具適合自己也和發展工具一樣重要。

(4) 不同組織的共同協作

場次中也有提到不同組織間的協作，如 GBIF & COL 及 Plazi & COL。GBIF 現在除了自己的名錄骨幹 (backbone) 外，已成功整合 COL 的 900 多萬筆學名進 GBIF，在 API 服務上也多了 checklist 類別可以選擇，但同時 GBIF 也提到挑戰：COL 每月會發布新的名錄版本，GBIF 也需每月更新資料庫內 35 億筆資料，達成兩邊的整合。Plazi 則是和 COL 共同合作，找出目前名錄缺口，主要加強昆蟲部分的「orphan taxa」，運用發展已久的 Golden Gate 文獻辨識軟體來半自動提取文獻資料。Plazi 也提到他們有良好的回饋系統，使用者在網頁上看到任何問題可以直接回報，並且轉成 GitHub 上的 Issue 做回報，為整個回饋流程提供紀錄。兩個合作案例都值得臺灣目前的 TBIA-TaiCOL 合作模式借鏡。

4. 2025/4/22 國內 TaiCOL 使用者交流會

為了與國內使用者有更直接溝通需求的管道，本年度辦理 1 場 TaiCOL 與使用者的交流會，本次為首度嘗試線上辦理 TaiCOL 使用者交流會，參與者以臺灣生物多樣性資訊聯盟 (TBIA) 內關心名錄資料串接的夥伴單位的成員為主，包含 TaiCOL 專員與開發工程師、TaiBIF 成員，國內機關則包含生多所、林試所，以及國家公園署與林業保育署的資料庫廠商代表等，交流內容包含說明 TaiCOL 年度目標、近期工作、前次討論相關調整、TaiCOL 分類觀更新邏輯介紹，以及 TaiCOL 各項 ID 使用說明等。另也邀請國家公園署與林業保育署的資料庫廠商代表王浥璋先生分享這兩個資料庫的資料處理方式與流程，並提出使用上碰到的困難與相關需求等。綜合討論各單位討論熱絡，深入地討論、互相交流各資料庫資料與工具使用、資料處理細節，以及向 TaiCOL 提出建議改善方式，包含可以增加外援，但也須讓外援容易上手或不會感到不安，以及加強名錄檢核，減少名錄上的錯誤（如：物種重複）等。本次交流會的會議紀錄如附件四。

(六) 原有臺灣物種名錄收集之名錄資料格式轉換與搬遷

因學名管理工具需要資料完備，才能完整展現學名管理工具的核心價值，開發至今已陸續匯入許多學名、人名、文獻等資料，並將「物種名錄」轉成定義為 TaiCOL Backbone 的文獻學名使用存入學名管理工具中，作為背景與初始資料以彙整成新版臺灣物種名錄網站上的分類群。學名資料及 Backbone 已轉移完畢，本年度聚焦於文獻資料轉移，以及學名作者補齊（從純文字轉為人名物件或補缺漏等）：

1. 學名作者：

過往資料庫中的學名作者是存入字串，改版後學名作者的收錄方式改為人名物件與學名做關聯，但在短時間還未能確認人名物件的資料，還是會先以純文字存入以便資料顯示，後續可再陸續做純文字轉成物件的資料轉換。本年度除了清查尚缺少學名作者的資料，也批次清查學名作者尚未連結人名物件的學名資料，批次進行比對與增補人名物件連結，讓人名彙整發表學名的功能更加完善：

- (1) 清查補齊種下名缺少學名作者的資料共 1,168 筆，查詢舊版 TaiCOL 資料庫或比對國際物種名錄資料庫等，將缺漏的學名作者補存入。但仍有 200 多筆需個別查詢，處理時發現這批學名中有不少為未經正式發表的學名，故於國際物種名錄資料庫也難以查到資訊，一旦確認學名為「裸名」且無對應正式發表的學名，將會移除於臺灣物種名錄，並於 TaiCOL 物種學名管理工具標註「應為未正式發表的裸名」，若能找到對應，則會補齊相關物種對應與補充說明文字。
- (2) 清查植物法規基礎名作者缺少人名物件資料共 6,946 筆（學名），透過學名作者與人名資料庫批次比對與轉換成人名物件編號，本次共處理了 5,184 筆學名，批次匯入了 5,931 筆學名作者連結。
- (3) 介面建立：由於非原始組合名的學名作者資訊需另外查找基礎名或原始組合名，抑或是學名作者為多名而難以批次轉換，故目前從介面建立較為方便。統計以本年度增加之學名作者筆數共 19,663 筆，扣除本年度批

次匯入的學名作者筆數（包含上述清查學名處理資料，以及批次匯入新增學名時同時提供的學名作者連結，共 12,526 筆），得出以介面建立之學名作者計 7,137 多筆。

2. 文獻：

過往資料庫的文獻收錄，是將一至多筆文獻以字串存於各學名的單一文獻欄位中，因此需經過整理才能匯入學名管理工具資料的新架構中。另因原來存的文獻字串大多不完整，難以回推成完整的文獻資訊，大多都需要另外從期刊網站或期刊篇目文獻資料庫等查找。本年度持續嘗試以不同方式或不同資料來源，測試快速建立或匯入文獻，後續則可再將文獻物件連結回學名發表文獻，則可顯示相關文獻於 TaiCOL 網站前台：

- (1) 以期刊為單位整理《Mycologia》文獻篇目，由期刊資料庫 Jstor 下載後，篩選與臺灣真菌分類研究相關者，共計匯入 88 筆，並嘗試對應至學名發表文獻。從 Jstor 下載的好處在於擁有完整的文獻連結與 doi。
- (2) 以期刊為單位整理《Fungal Science》文獻篇目，由該刊網站爬蟲抓取相關資訊共取得 415 筆，篩選與臺灣真菌分類研究、新紀錄、調查資源與名錄之相關文獻後，共計匯入 229 筆。《Fungal Science》為臺灣出版之期刊《中華真菌學會會刊》的英文刊名，前英文刊名為《Transactions of the Mycological Society of Republic of China》，由該刊網站爬蟲抓取相關資訊，故也有完整的文獻連結，使用上更為方便。
- (3) 以期刊為單位整理《Zoological Studies》，該刊前身為《Bulletin of the Institute of Zoology, Academia Sinica》，由該刊網站爬蟲抓取相關資訊共取得 2,505 筆期刊篇目資訊、檔案連結等，篩選與臺灣分類研究相關文獻後，共計匯入 329 筆期刊文章文獻，同時亦整理批次匯入 81 筆人名資訊。
- (4) 以期刊為單位整理《台灣昆蟲》（刊名曾為《中華昆蟲》），由該刊網站爬蟲抓取相關資訊共取得 1,044 筆期刊篇目資訊、檔案連結等，篩選

與臺灣分類研究、名錄、新紀錄等相關文獻後，共計匯入 296 筆期刊文章文獻，同時亦整理批次匯入 189 筆人名資訊。

(5) 以國立臺灣博物館提供館方出版期刊之篇目清單，包含 1948 年至 2024 年間共計 3,959 筆篇目資訊，經篩選與分類研究、名錄、生物資源調查等相關文章，共計匯入 968 筆至臺灣物種名錄之物種學名管理工具中，同時也整理出 198 筆人名資訊得以批次匯入資料庫。

(6) 以書籍書目資料為單位整理：

- 3 個版本的真菌誌書目，共建立書籍文獻 22 筆。
- 國立臺灣博物館出版書籍，共建立書籍文獻 30 筆。
- 古老植物文獻 *Nova Genera Plantarum* (Thunberg, 1781~1801)，共建立書籍文獻 16 筆。
- 古老植物文獻 *The Genera and Species of Orchidaceous Plants* (Lindley, 1831~1840)，共建立書籍文獻 7 筆。
- 古老植物文獻 *Botany of Captain Beechey's Voyage* (Hooker & Arnott, 1830~1841)，共建立書籍文獻 6 筆。
- 古老植物文獻 *Nova Flora Japonica vel Descriptiones et Systema Nova Omnium Plantarum in Imperio Japonico Sontе Nascentium* (Nakai & Honda, 1938~1951)，共建立書籍文獻 10 筆。

表三、物種學名管理工具歷年資料建立與匯入筆數統計

資料項目	2020年		2021年		2022年		2023年		2024年		2025年		當年合計	總計
	介面	匯入	介面	匯入	介面	匯入	介面	匯入	介面	匯入	介面	匯入		
建立方式														-
學名	0	0	19	93,621	537	0	7,505	63,005	2,488	61,213	2,998	10,367	13,365	241,739
文獻	21	83	96	0	617	0	1,425	888	1,159	1,469	1,536	2,006	3,542	9,268
人名	11	3,575	100	1,928	922	149	2,907	1,799	1,755	51,378	1,587	478	2,065	66,569
學名使用文獻	0	0	3	1	78	0	992	3	159	378	737	229	966	2,580
學名使用	0	0	21	88,297	623	0	6,067	84,491	3,825	65,759	9,890	30,620	40,510	289,593
學名作者	-	0	-	0	-	0	7,272	49,440	6,316	23,593	7,137	12,526	19,663	134,493

(七) 持續優化與加強學名管理工具之功能性

學名管理工具已在過往年度完成上線，並持續進行各項功能測試與優化、強化工具的功能性，與調整優化學名及文獻相關資料管理的流程，加入更多實用功能等。本年度相關成果摘要如下：（相關優化成果截圖另見附件五）

1. 各項功能測試與偵錯除錯

- (1) 異體字清單清查：確認異體字清單是否重複，並增加在介面輸入中文俗名時先檢查異體字並即時替換的功能。
- (2) 編輯記錄調整：管理員匯入資料時原來只有在文獻的編輯記錄有記到 import，故調整學名匯入的編輯記錄由 create 改為 import，人名匯入增加記錄為 import。
- (3) 學名欄位的搜尋速度提升：調整區域包含搜尋欄下拉選單，以及編輯表單中的搜尋學名卡片。
- (4) 修復搜尋學名遇到符號出錯。
- (5) 模式相關：修復模式標本不能存入的問題、修復學名編輯表單無法存入 Type 為菌株的模式、調整 Type 也可以讓其他標本類型使用、修復亞屬名無法存入模式學名的錯誤、修復帶入標本的選定模式文獻與其頁碼圖號。
- (6) 學名/文獻草稿：修復浮水印消失、修復搜尋排除。
- (7) 修復病毒自動帶入上階層出錯、加入學名卡片出錯、學名編輯表單儲存出錯等。
- (8) 修復文獻資訊頁的封面圖片無法上傳、以及無法完整顯示的問題。
- (9) 修復學名使用編輯頁面中，文獻中發表寫法若內容太長會跑框的錯誤。
- (10) 修復異名表的描述資料顯示失敗。

2. 優化操作流程與加強名錄管理功能

- (1) 增加「建立分類觀」的功能：為便利使用者能運用資料庫已收錄的過往文獻學名使用，重新建立成自己分類觀的名錄或異名表，規劃此一建立

分類觀的功能，流程主要分為選擇分類群 / 文獻 / 地區，分類群選擇後會帶入相關文獻供使用者選取，或是選擇完地區後也會再讓使用者選擇分類群與納入文獻，後續則會依據使用者選擇納入的文獻再重新彙整出這些文獻的分類觀點下的名錄或異名表，設定標題以及確認後則匯入使用者的「我的名錄」，讓使用者確認或繼續編輯。如此應可提高使用者在物種學名管理工具中裡建置過往文獻的意願。

- (2) 測試開發文獻預處理工具服務：為提升資料挹注速度，規劃開發更自動化的建立流程工具服務。本年度嘗試使用 AI 技術來整理文獻中分類處理的各項元素，將文獻分類處理章節的內容處理成結構化的資料，以串接匯入物種學名管理工具中，進到現有編輯「我的名錄」的流程，讓使用者進行後續的檢視、確認與編輯等。本年度已初步完成測試版置於物種學名管理工具的測試站，並已經過第一輪測試，後續年度將持續進行測試調整與開發。
- (3) 各編輯頁面增加標題與即時顯示：原先點入新增的表單後無標題，不熟悉的人可能會迷失自己在哪裡，故在各頁面增加標題，包含：新增學名、新增文獻、新增人名、新增俗名，如非新增則顯示標題為：編輯學名、編輯文獻、編輯人名。另也增加學名編輯頁面與文獻編輯頁面的即時顯示功能，可讓使用者清楚知道自己編輯的內容之後會顯示什麼樣子，達到即時檢查的功效：如果填錯欄位就能從即時顯示裡看出來，再繼續修改成正確的樣子。
- (4) 學名資訊頁增加同模式學名的分頁：同模式學名為重要的分類邏輯，相同模式學名為客觀的同物異名，除了增加在介面的顯示除了方便確認資料間是否已有串連，也可提供給使用者檢視參考使用。同模式學名清單包含：有相同原始組合名的學名、學名的原始組合名，以及自動名 (autonym)。為了更便利使用，後續也優化為編輯後即時更新同模式資料。

- (5) 新增文獻時的 DOI 匯入工具移到最上方：考量使用者操作順序，讓需
要先操作的功能按鍵移到上方，較符合使用者的視線順序，也可避免因
為先選了文獻類型造成匯入資料有誤的情形。
- (6) 頂端功能列增加「新增俗名」：此功能為文獻以外提供俗名的機制。因
期刊發表多用英文，文獻上常常沒有提供中文俗名，但中文俗名對於在
地溝通使用是非常重要的，故提供一個管道可讓專家等使用者提供或建
議俗名，另也增加說明俗名使用的優先順序仍是以文獻為優先，並記錄
俗名提供的編輯者以便追溯。
- (7) 輸入優化去除前後空格或隱形空格：使用者輸入資料時大多會從他處複
製貼上，有時會不小心帶入空格或是隱形空格，會造成資料比對或顯示
出錯，故在介面新增功能：輸入時即檢查前後空格或隱形空格，若有則
在儲存時去除。目前加入此功能的範圍為：學名編輯表單的學名、學名
使用編輯表單的中文俗名。
- (8) 電子文章編號的引用格式：若文獻有填電子文章編號，在引用格式中電
子文章編號則取代頁碼範圍，如 Chung et al., 2017, Bot. Stud. 58(11):
e11。單頁引用的地方，若文獻有填電子文章編號，用電子文章編號和
填入的單頁頁碼加括號，如 Bot. Stud. 58(11): e11 (9)。
- (9) 學名編輯表單增加「界」欄位：因搜尋學名會提供界的資訊供使用者輔
助判斷，為了提升搜尋速度，改為預先存入界的資訊，目前也依照選擇
的法規提供界的選項，目前提供對應如下：
- ◆ 原核法規：古菌、細菌
 - ◆ 病毒：病毒的界
 - ◆ ICN 法規：植物、真菌、原藻、原生生物、細菌
 - ◆ ICZN 法規：動物、原生生物
- (10) 調整屬的亞階層顯示邏輯：屬的亞階層包含亞屬、組 | 節、亞組 | 亞節
等，因植物類群使用者反應，屬的亞階層顯示時，應與屬名一同顯示，

例如：*Acer* sect. *Macrantha*，因此在學名編輯表單中，若階層選擇屬的亞階層時，表單新增一個「屬名」欄位讓使用者填寫，另學名的顯示邏輯調整為：

- ◆ 亞屬：*[genus_name]* subgen. *[latin_name]* + 作者
- ◆ 組 | 節：*[genus_name]* sect. *[latin_name]* + 作者
- ◆ 亞組 | 亞節：*[genus_name]* subsect. *[latin_name]* + 作者

（因動物類群使用者表示無此需求，故無調整動物法規學名）

(11) 學名搜尋優化：增加讓沒有加入 var.、subsp.、fo.、subvar.、subf. 等種下階層標記，以及沒加×雜交符號也能搜尋到學名，如 *Alpinia* ×

kusshakuensis 和 *Alpinia kusshakuensis*。

(12) 編輯表單都加入「返回」按鍵：工具內各項功能都缺乏「返回」選項，因此可能會讓人疑惑不知如何返回，或是對於輸入錯誤的資訊無法取消而感到不安。「返回」選項雖然可由瀏覽器的上一頁取代，但在畫面中提供「返回」功能應可讓使用者減少疑惑或不安。已增加「返回」按鍵的編輯表單包含：學名編輯、文獻編輯、人名編輯、學名使用編輯區、名錄編輯區、文獻頁面進入的異名表編輯區。

(13) 名錄編輯區新增「清空名錄」功能：在「我的名錄」中的名錄編輯區因為是個人的工作區，難免會有需要大量清除輸入的資料，因為每次刪除一張學名卡片就會更新而造成效能不佳、速度緩慢，因此提供一個可一次刪除全部卡片的功能。因刪除後將無法恢復，故會跳出一個提醒確認是否要清空。

(14) 模式存取方向調整：模式因在學名編輯表單和學名使用編輯表單內都能填，但也會造成兩邊資料都要顯示時都要各自填寫，讓使用者太花費時間。故調整讓模式的來源統一為學名表單，學名使用編輯區可以帶入、編輯、增加等，而人名資訊頁的採集標本分頁也改從學名表單抓資料，如此也比較不會有重複的問題。

(15) 學名使用編輯的部分引用文獻：原來設計的部分引用文獻僅能用勾選的方式來顯示 *pro parte*（植物法規使用）和 *part*（動物法規使用），但因部分引用的標註其實有更多，有時也會有部分排除的情形，故整理已知部分引用/排除的標註，在介面做成選單與可自由填入組合的文字欄位，包含：

- ◆ (part of) 部分引用
- ◆ (in part) 部分引用
- ◆ *pro parte* (p. p.) 部分引用
- ◆ *excluso genere* (excl. gen.) 不包含屬
- ◆ *exclusa specie* (excl. sp.) 不包含種
- ◆ *exclusa varietate* (excl. var.) 不包含變種
- ◆ *excl. typo.* 排除模式
- ◆ *excl. typus* 排除模式
- ◆ *excl. diatoms* 排除圖
- ◆ *quoad specim.* _____ 只引用標本(自填)
- ◆ *quoad comb. tantum* 只引用組合名
- ◆ *quoad diagn. tantum* 只引用圖
- ◆ *quoad nomen tantum* 只引用名
- ◆ *quoad sp.* _____ *tantum* 只引用種(自填)
- ◆ *quoad syn. tantum* 只引用同物異名

(16) 學名使用編輯中的文獻區塊：此為使用者反應的相關需求，另也有見到一些文獻的確會有這樣的備註，為對單一篇引用文獻的文字說明，例如 *list*、*description* 或是國家名稱等。

(17) 名錄編輯區與文獻異名表顯示優化：因原本介面如遇大量分類群、大量學名使用時的效能明顯不足，非常影響顯示與使用，故改以分批載入的方式，讓頁面不至於故障或明顯速度減慢。

- (18) 名錄編輯區增加外層顯示資料：增加俗名、新紀錄、臺灣分布地、原生/外來備註、新增/自訂欄位、備註的顯示，讓使用者一目瞭然名錄編輯的情形，內容若太多影響檢視時也可以使用上方的檢視簡易異名表關閉詳細資料。
- (19) 增加「不存在於臺灣」的標籤：若「存在於臺灣」欄位勾選「否」，表示該筆文獻學名使用也提供「否」的資訊，而與「未知」或無資料有所區別，故新增「不存在於臺灣」的標籤顯示，包含文獻資訊頁點入「詳細異名表」、學名資訊頁的「引用文獻」。（編輯異名表之前即有提供「非臺」的標籤）
- (20) 於文獻頁面匯入異名表的功能拿掉「覆蓋」：因覆蓋會造成原有的學名使用被刪除，會影響後續學名使用編號的使用，目前介面也可使用編輯來調整異名表內容，故已不需要覆蓋功能。
- (21) 我的名錄中名錄編輯區的匯入分類群欄位增加與調整：因工具編輯內容已增加不少，故匯入分類群也需要配合增加可匯入資訊的欄位。本次增加可使用匯入分類群功能的欄位包含：標註、文獻、新增欄位、自訂欄位，以及備註，另外調整俗名匯入可支援匯入多個俗名。另外也調整匯入分類群的說明文字，並更換範本下載檔案。
- (22) 我的名錄中名錄編輯區的下載 Word 檔案內容增加：因工具編輯的內容已增加不少，故在下載檔案也需要增加內容。本次增加包含俗名、臺灣分布地、原生/外來標註（非屬性資訊，為另一補充說明文字的欄位）、新增欄位/自訂欄位，另也調整原來屬性資訊由原本標籤代表字，改為轉換成完整的英文文字。另需注意，下載 Word 檔案會依照介面上選擇詳細或簡易異名表而改變下載檔案的內容。
- (23) 我的名錄中名錄編輯區的新增匯出分類群功能：新增可匯出名錄編輯區中已編輯的內容，方便使用者後續管理使用，檔案格式為 XLSX 格式，

資料表欄位與匯入分類群相同，故能再匯出編輯後再度匯入使用。匯出分類群有兩欄位為匯入分類群沒有的，包含：

- ◆ usage_references_text：為字串形式的文獻引用
- ◆ type：為字串形式的模式

(24) 頂端功能列新增支援 (Help) 頁面：可以放教學資源檔案、相關連結等。為了後續維護方便，使用 HackMD 線上文件嵌入的方式，讓管理員更新內容時只要改 HackMD 線上文件即可，不用再透過工程師處理。

(25) 串接出版工具：與中研院臺灣生物誌 (Biota Taiwanica) 計畫合作，提供在物種學名管理工具編輯的「我的名錄」資料匯出 (在使用者的沙盒中)，串接至 Biota Taiwanica 開發的出版工具進行後續出版前的編輯，待文獻正式出版後，使用者可回到物種學名管理工具發布，便可讓文獻學名使用進到 TaiCOL 名錄資料的流程中，並且做後續利用。這樣的合作模式促成的資料循環，可望提升使用物種學名管理工具的吸引力。

3. 優化管理員使用之相關功能與介面

(1) 工具測試站：上年度建立的測試站持續供內部測試功能使用，為了讓學名管理工具使用教學工作坊的學員練習使用，本年度亦調整介面顯示「測試站」以供辨識。

(2) 管理員使用的學名使用檢查：讓管理員定時檢查資料庫中學名使用編輯是否有不合邏輯的地方，以便在更新名錄前先行修正資料內容，避免更新名錄時出錯。檢查包含：

- ◆ fixed usage_id 被刪除
- ◆ autonym / 同模：同一篇文獻 在不同分類群 同時出現 accepted 和 not-accepted
- ◆ autonym / 同模：同一篇文獻中有多個 not-accepted 在不同分類群
- ◆ 同模 (不包含 autonym)：同一篇文獻中多個 accepted

- ◆ accepted_taxon_name_id, taxon_name_id, reference_id 對到多個 status
- ◆ 學名在同一篇文獻中 被設定成兩個分類群的同物異名
- ◆ 同一個分類群有一個以上的接受名
- ◆ 同一個分類群裡面沒有任何接受名
- ◆ 同一個學名出現在同一篇文獻中的兩個分類群 (不同 accepted_taxon_name_id) 且不是誤用
- ◆ reference_id, accepted_taxon_name_id, taxon_name_id 對到多個 usage_id

(3) 設定註冊帳號通知：有使用者註冊帳號時可以 email 通知管理員，將通知寄送至角色為管理員的信箱。帳號經帳號經管理員開通後，也以 Email 自動通知註冊帳號者已開通。

(4) 批次匯入學名功能調整：新增可匯入欄位 kingdom_name、新增可匯入純文字作者（整合舊有欄位 formatted_author）。

4. 工具使用體驗訪談

為搜集使用者對於工具的使用體驗感受，以了解未來工具優化與加強的方向與優先性，本年度邀請了 4 位使用者進行深度使用者體驗訪談，使用者的研究分類背景包含魚類、昆蟲、蜘蛛，以及真菌等，特別注意的是，4 位中有 3 位提及目前文獻量不足、文獻建立費時，希望增加輔助功能等；作者搜尋需要優化、需要說明 IPNI 作者縮寫的規範，以及人名完整名的輸入太重複等；增加模式標本的收錄並提供連結；提供以文字為主的操作手冊等。大致上對於近年工具的優化是很有感的，也覺得對於名錄的修訂很有參與感，也認可新資料架構的理念，但輸入資料時仍有部分流程覺得卡卡的，並希望能匯入更多資料等。各項訪談要點整理如下：

(1) 您得知學名管理工具的管道是什麼？

- ◆ 管理員聯繫告知
- ◆ 工作坊的宣傳。
- ◆ 舊版時就有協助修訂名錄。
- ◆ 建置時就有參與討論。

(2) 是什麼原因讓您想要使用學名管理工具？

- ◆ 執行計畫需求，需要更新物種到 TaiCOL 上。
- ◆ 定期更新名錄。
- ◆ 直接參與學名的校對和新增。
- ◆ 建立自己的名錄、發表文章等。
- ◆ 發表臺灣相關類群的名錄。
- ◆ 其他資料庫暫時無法使用，所以轉換到學名管理工具。

(3) 您使用學名管理工具的頻率為何？

- ◆ 平常頻率不高，但接近報告截止日的時候比較會頻繁地使用。
- ◆ 目前帳號交給助理使用。
- ◆ 通常是使用 TaiCOL 網站，如果沒有學名才會到工具做編輯新增。
- ◆ 看工作頻度，每週兩次是有可能的。
- ◆ 除了工作上的需求，如果看到有新的文獻發表也會使用工具新增。

(4) 目前使用上有遇到什麼問題？是在什麼樣的使用情境下遇到問題？

- ◆ 舊版網站的文獻還沒有進到新版網站，目前的文獻量很少。
- ◆ 文獻建立希望能有其他協助，例如從其他已有收集文獻的的資料庫抓取匯入文獻、貼入純文字後由 AI 解析、上傳 PDF 檔自動匯入書目等。

- ◆ 以 DOI 匯入文獻後，沒有辦法辦法編輯作者順序。（有兩位提出）
- ◆ 作者欄位的搜尋不支援完整作者名的搜尋，例如名在前、姓在後的格式就找不到。
- ◆ 從舊版轉到新版有一段適應期，但已經慢慢克服了。
- ◆ 編輯異名表的過程會忘記要新增高階層的學名使用，修改位階變動不像過去那麼直覺。
- ◆ 「我的名錄」和「我的收藏」會不理解分別的用途，會直接去文獻編輯異名表，而不是先到「我的名錄」編輯之後再匯入。（另一位也是直接在文獻編輯異名表）
- ◆ 人工輸入學名作者時，會對人名縮寫感到混亂，很多研究者不知道 IPNI 對作者縮寫有規範。
- ◆ 新增人名覺得會輸入重複的資訊，如西語系人名的原母語完整名；其他欄位幾乎沒有輸入。

(5) 有沒有特別喜歡工具的哪個功能？

- ◆ DOI 匯入按鈕改到最上面很方便。
- ◆ 喜歡一整套搜尋的功能，比舊版 TaiCOL 好搜尋，例如可以直接連結文獻查看。
- ◆ 可以自己建立學名清單。
- ◆ 新增加的「支援」和「新增俗名」功能有解決自己的問題。
- ◆ 贊成以文獻為主體。
- ◆ 原始發表文獻可以記錄與追查。

(6) 會不會推薦其他人使用？

- ◆ 建議可以辦活動一起帶學生操作。
- ◆ 有跟相同類群社群說有這個工具。

- ◆ 覺得推薦給更多人使用會相對困難，越簡化會越好，如果可以減少需要重複輸入的部分會更好。

(7) 可以直接操作學名管理工具，示範給我們看平常的使用狀況嗎？

- ◆ 學名表單沒有填「界」。
- ◆ 有用「帶入作者」的功能
- ◆ 新增學名或查詢作者會另開新頁，而不是直接在編輯表裡編輯新增。
- ◆ 沒有發現學名使用編輯區搜尋學名的地方可以直接新增學名。
- ◆ 有在使用草稿功能，覺得有用。
- ◆ 從學名搜尋的話，搜尋結果表格沒辦法直接點文獻，需要點進學名再點文獻。

(8) 實際使用後的感覺或心情是什麼呢？

- ◆ 沒有遇到太大的問題，使用上的感覺是好的。
- ◆ 對工作幫助很大、很方便。
- ◆ 有參與感。
- ◆ 覺得更新很快速。
- ◆ 有公開的地方可以查詢正確資訊很棒。

(9) 有沒有期待學名管理工具能新增哪些功能？為什麼？

- ◆ 支援頁面希望提供文字為主的操作手冊文件。
- ◆ 希望匯入魚類誌。
- ◆ 希望我的名錄中的學名使用也可以直接開放給大家使用。（解法可能是匯出到名錄文獻的「個人建立文獻」。
- ◆ 沒有 DOI 的文章可以考慮上傳 PDF 來擷取標題、摘要等資訊。
- ◆ 模式標本提供連結。過去有整理模式標本清單，可以提供給 TaiCOL 匯入做補充，包含標本連結。（有兩位提出相同的需求）

- ◆ 建立分類觀希望增加可以直接使用現有 TaiCOL 名錄，而不是重新跑學名使用彙整，目前使用很受數量限制。

(八) 持續優化與強化新版臺灣物種名錄網站

新版臺灣物種名錄網站已於 2023 年 3 月開發完成並上限，後續也持續維護內容、對各項功能進行測試與修正錯誤，為提供更好的使用者體驗，也持續優化使用效能、操作流程，以及增加更多功能來強化臺灣物種名錄網站。本年度各項梗果摘要如下：（優化相關成果的網站截圖詳見附件六）

1. 新版網站各項功能測試與偵錯除錯：

(1) 首頁速度載入優化。

(2) 調整學名比對工具的選擇與回傳：

- ◆ 最佳結果選是 →

如果有多筆相同的最高分數，回傳小 i，不提供結果

- ◆ 最佳結果選是 →

可以區分最高分數，回傳最佳結果，並以小 i 提示

- ◆ 最佳結果選否 →

全部都回傳，如果有多筆結果以小 i 提示

(3) 學名比對工具錯誤調整：更新時要拿掉已刪除的物種。

(4) 物種資訊頁的學名變遷標示「歧異」或「部分」的調整：擴大為同模式

學名都要標示、但與物種有效名同模時不標示；同模有 pro parte 標記

「部分」；同模無 pro parte 標示「歧異」。

(5) 修正判斷未經正式紀錄時，僅判斷 is_in_taiwan=1 的文獻。

(6) 修正物種資訊頁引用文獻的作者有誤，包含缺少作者、格式不統一等。

(7) 調整資料統計頁的「臺灣各類生物種數與特有比例」：因會有比例問

題、以及大多習慣只檢視到種，故調整成只統計原生種（扣除歸化、入

侵、栽培蓐養)，且只統計到種。顯示部分在標題增加「原生」、圖表標示拿掉種下並只標示特有種，

- (8) 物種資訊頁的相關連結有時因同名問題會比對錯誤，故加入「界」來輔助比對。
- (9) API：調整限制取用（因 API 大量被使用造成網頁當掉，故在 NGINX 調整設定每個 IP 每秒只能取得限定筆數）、文件的「編碼」文字統一改用「編號」、臺灣紅皮書評估之前使用 NEX, NEW, NRE, NDD 等為誤植，修正為 EX, EW, RE, DD，另也在 taxon API 的回傳欄位增加 kingdom 等。（API 文件更新詳見附件七）

2. 新版網站持續優化與加強網站功能

- (1) 清楚的登錄物種管道：在網站上提供清楚的物種登錄入口，讓有需要登錄物種、但還不會使用/未接觸到學名管理工具的人可以告知有物種需要登錄。可透過兩種方式登錄：提交文獻或是引導至 TaiCOL 物種學名管理工具自行完成登錄。
- (2) 網站介面優化：
 - ◆ 首頁增加視覺引導，以提醒使用者下面還有其他資訊。
 - ◆ 首頁搜尋 Bar 調整進階搜尋的顯示，拿掉三角形，改成直接明瞭的文字。
 - ◆ 增加置頂搜尋欄，無論到了網站哪裡，都有置頂的搜尋欄可以直接開始下一筆搜尋。
 - ◆ 超連結的標示顏色調整：物種資訊頁、搜尋結果、學名比對工具等，看到藍色文字代表可以點進去。
 - ◆ 物種資訊頁內容更集中、精簡：上方整列的搜尋欄整併成置頂搜尋欄，騰出上方空間；區塊沒有資料時不顯示區塊，包含專家、其他分類觀點、文獻等；學名變遷的學名排版更密集。

- (3) 物種資訊頁的分類階層增加切換功能與連回物種樹：因完整的分類階層太長，有些使用者反應不需要看到完整分類階層，另也因分類階層太長會讓版面拉長，讓旁邊物種資訊區塊顯得較空等等因素，故新增功能按鍵，讓使用者可以自由切換想看的分類階層。分類階層預設為林奈階層（包含界門綱目科屬），點擊「顯示完整階層」才會顯示完整。另也提供舊版網站的功能，可在物種資訊頁連回物種樹上的階層，例如：

<https://taicol.tw/zh-hant/taxon/tree#t0040466>。

- (4) 物種名錄搜尋進階選項增加常見類群：上一年度已在學名比對工具與 API 增加常見生物類群的比對或篩選，本年度亦在網站上的物種名錄查詢條件增加常見類群共 14 個類群。比起學名比對工具與 API，網站的查詢更多人使用，上線後也收到一些意見回饋，因此除了預計改名為生物類群，也預計再增加更多的生物類群，方便對較高階層不熟悉的使用者操作使用。（因使用者反應「常見類群」會誤解成「容易見到的類群」，預計之後會改成「生物類群」）
- (5) 學名搜尋優化：增加讓沒有加入 var.、subsp.、fo.、subvar.、subf. 等種下階層標記，以及沒加×雜交符號也能搜尋到學名，如 *Ampelopsis glandulosa* var. *heterophylla* 和 *Ampelopsis glandulosa heterophylla*。
- (6) 物種名錄搜尋結果的中文名加上連結：因有使用者反應對於物種比較習慣看中文名，故點選時會直覺想點中文名，因此在中文名上增加和學名一樣的物種資訊頁連結。
- (7) 學名比對工具回傳資訊與比對結果下載檔案欄位對應調整：
- ◆ 比對結果：match_name（內容調整成比對到的學名）
 - ◆ 接受學名：acctpded_name（新增欄位：比對到學名的接受名）

3. 新版網站使用體驗問卷調查與訪談

為了解臺灣物種名錄網站使用者對於網站改版後，對於新版本各項功能的滿意程度，並收集使用者其他需求與優化建議等，採用問卷調查讓使用者填寫，後

再從當中挑選合適的受訪者，進行深度使用者體驗訪談。本年度網站使用者訪談邀請了3位使用者進行深度使用者體驗訪談，了解到使用者對於名錄的架構與顯示可能不是那麼清楚，因而希望介面可以多一些說明或提示；另外就是搜尋結果的排序功能，與希望增加文獻等。各項訪談要點整理如下：

(1) 您通常是用什麼裝置操作網站？

- ◆ 電腦，沒有用手機或平板。
- ◆ 電腦。

(2) 使用情境為何？

- ◆ 查詢是否有某物種之學名及該學名目前狀況。
- ◆ 自身管理的資料庫會人工檢查是否和 TaiCOL 有出入，若有會優先選擇和 TaiCOL 一致。
- ◆ 到 TaiCOL 上查正確的學名，確認是不是原生、學名是否變動等資訊。
- ◆ 主要是核對學名。要交報告時就會頻繁使用。
- ◆ 通常會累積一定數量才會用 API 去搜尋，比較少一筆一筆在網站搜尋。

(3) 使用上有遇到什麼問題？

- ◆ 不熟悉新舊系統的學名編號轉換。
- ◆ 不知道分類樹是 Taxon-based 還是 Name-based。
- ◆ 對於學名變遷的粗體標示不理解，不過覺得這樣很好，但如果沒有說明會不知道是什麼意思，建議可以多一些文字標示或說明。
- ◆ 沒有特別的問題，做得很好。
- ◆ TaiCOL 在軟體動物的高階分類很古老。
- ◆ 之前遇到問題會直接到社群上反應，修正後使用上就沒有特別的問題。
- ◆ 會希望高階層和物種本身的 API 可以併成一個。

(4) 有沒有特別喜歡 TaiCOL 網站的哪個功能？

- ◆ 物種各種相關的資料，要知道相關的資訊很好用，也覺得來這邊查是最正確的。
- ◆ 特別喜歡 API。

(5) 可以直接操作 TaiCOL 網站，示範給我們看平常的使用狀況嗎？

- ◆ 直接打 TaiCOL 搜尋進到網頁，最常用首頁搜尋，進到學名搜尋結果列表，然後進到物種資訊頁，也會使用物種樹的階層數量統計。
- ◆ 從物種名錄點選主題名錄（紅皮書），在較高分類群搜尋，並下載 CSV 清單。
- ◆ 單個計畫會以 excel 維護該計畫的調查資料表（名錄），需要做一些確認的時候才會單筆搜尋（直接在首頁搜尋）。
- ◆ 從網址列打 TaiCOL 進入網站，直接關鍵字查詢學名，偶爾用分類樹（想知道某類群有幾種的時候）。本身不是分類學家，所以其他功能比較少用。
- ◆ 不知道有可以勾選特定生物類群進行查詢的功能。
- ◆ 相關連結不常用，雖然有使用這些網站但不是從 TaiCOL 相關連結進去。
- ◆ 曾有寫信問過專家分類怎麼分，但沒有收到回信。
- ◆ 不知道照片可以放大。
- ◆ API：在 MS Excel 巨集寫好抓 TaiCOL API 的程式碼，會直接查學名並抓 TaiCOL 的高階層回來，用 API 查詢的時候會用中文名查詢，因為學名的變動太大。

(6) 實際使用後的感覺或心情是什麼呢？

- ◆ 功能變多了，但自己業務內不會用到。如果只是自己用的功能化，操作上覺得超級簡單。

- ◆ 不確定 TaiCOL 目前的定位是給對分類學有概念的人或是一般大眾，覺得一般大眾可能會不理解。
- ◆ (非本科系但對生物有興趣) 覺得自身對生物有了解，所以名詞上都還理解，不會有不懂的地方。
- ◆ 通常有疑惑的比較事分類上學名更動的問題。
- ◆ 目前網站整體速度變得蠻快的，不會像之前反應時的慢。速度變快後心情變好。
- ◆ 顯示資料覺得滿清楚的。

(7) 有沒有期待 TaiCOL 網站能新增哪些功能？為什麼？

- ◆ 沒有，目前功能已足夠。
- ◆ 有照片是最好的。
- ◆ 搜尋結果沒辦法按上面的類別排序，印象中舊版網站可以。
- ◆ 有原始文獻會比較好（但目前也有其他網站可補足需求），原始文獻的用途主要是用來確認學名。

四、相關參考網站

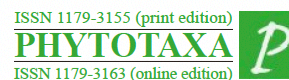
1. **AlgaeBase** <https://www.algaebase.org>
2. **Amphibian Species of the World** <https://amphibiansoftheworld.amnh.org>
3. **Animal Diversity Web** <https://animaldiversity.org>
4. **AntWiki** <https://www.antwiki.org>
5. **Australian National Species List** <https://biodiversity.org.au/nsl/>
6. **Avibase - The World Bird Database**
<https://avibase.bsc-eoc.org/avibase.jsp?lang=EN>
7. **CAS - Eschmeyer's Catalog of Fishes**
<https://researcharchive.calacademy.org/research/ichthyology/catalog/fishcatmain.asp>
8. **CITES (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora)** <https://www.cites.org>
9. **COL (Catalogue of Life)** <http://www.catalogueoflife.org>
10. **Discover Life** <https://www.discoverlife.org>
11. **EOL (Encyclopedia of Life)** <http://www.eol.org>
12. **FishBase** <https://www.fishbase.se/>
13. **GBIF (Global Biodiversity Information Facility)** <http://www.gbif.org>
14. **ICTV (International Committee on Taxonomy of Viruses)** <https://ictv.global>
15. **iNaturalist (愛自然)** <https://www.inaturalist.org>
16. **Index Fungorum** www.indexfungorum.org
17. **IPNI (The International Plant Names Index)** <https://www.ipni.org>
18. **IRMNG (Interim Register of Marine and Nonmarine Genera)**
<https://www.irmng.org>
19. **ITIS (Integrated Taxonomic Information System)** <http://www.itis.gov>
20. **IUCN/ GISD (International Union for Conservation of Nature/ Global Invasive Species Database , 國際入侵種資料庫)** <http://www.iucngisd.org/gisd>
21. **IUCN/ ISSG (International Union for Conservation of Nature/ Invasive Species Specialist Group)** <http://www.issg.org>
22. **IUCN/ Red List** <https://www.iucnredlist.org>
23. **LPSN (List of Prokaryotic names with Standing in Nomenclature)**
<https://lpsn.dsmz.de>
24. **MycoBank Database** <https://www.mycobank.org>

25. **NCBI** (National Center for Biotechnology Information)
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov>
26. **NomenMatch** <http://match.taibif.tw>
27. **OSF ONLINE (Orthoptera Species File Online)**
<http://orthoptera.speciesfile.org>
28. **Planthoppers: FLOW** <https://flow.hemiptera-databases.org/flow>
29. **POWO (Plants of the World Online)** <https://powo.science.kew.org>
30. **Species 2000** <http://www.sp2000.org>
31. **TaiBIF (Taiwan Biodiversity Information Facility)** <https://portal.taibif.tw>
32. **TaiBOL (Taiwan Cryobank and Barcode of Life)** <http://bol.taibif.tw>
33. **TaiCOL (Taiwan Catalogue of Life)** <http://taibnet.sinica.edu.tw>
34. **TaiEOL (Taiwan Encyclopedia of Life)** <http://eol.taibif.tw>
35. **TBN (Taiwan Biodiversity Network)** <https://www.tbn.org.tw>
36. **TOL (Tree of Life)** <http://www.tolweb.org/tree>
37. **Tropicos** <http://www.tropicos.org>
38. **Wikispecies** <https://species.wikimedia.org/>
39. **World Spider Catalog** <https://wsc.nmbe.ch>
40. **WoRMS (World Register of Marine Species)** <http://www.marinespecies.org>
41. **ZooBank** <http://zoobank.org>
42. **台灣魚類資料庫** <http://fishdb.sinica.edu.tw>
43. **台灣植物資訊整合查詢系統 (Plants of TAIWAN)** <https://tai2.ntu.edu.tw>
44. **全球入侵種資料庫 (GISD 中文版)** <https://gisd.biodiv.tw>
45. **特有生物研究保育中心** <https://tesri.tesri.gov.tw>
46. **海委會海保署** <https://www.oca.gov.tw/ch/index.jsp>
47. **海洋國家公園管理處** <https://www.marine.gov.tw>
48. **國家圖書館期刊文獻資訊網** <https://tpl.ncl.edu.tw/NclService/>
49. **禁止輸入動物鑑識網** <http://prohibitedanimals.biodiv.tw>
50. **農委會林務局自然保育網** <https://conservation.forest.gov.tw>

附件一、致謝臺灣物種名錄之期刊文章 2 篇



Correspondence



<https://doi.org/10.11646/phytotaxa.737.4.6>

Correct authorship of *Corydalis yanhusuo* (Papaveraceae)

KUO-FANG CHUNG^{1,2,3*} & PEI-YI CHEN^{2,4}

¹Biodiversity Research Museum and Herbarium (HAST), Biodiversity Research Center, Academia Sinica, Taipei 115201, Taiwan

²School of Forestry and Resource Conservation, National Taiwan University, Taipei, 106319, Taiwan

³bochung@as.edu.tw; <https://orcid.org/0000-0003-3628-2567>

⁴hephaestus0219@gmail.com

*Author for correspondence

Yanhusuo (延胡索), also known as *Corydalis Rhizoma*, is a traditional Chinese medicine derived from the dried tuber of *Corydalis yanhusuo*. Yanhusuo is widely valued for its analgesic, qi-regulating, and blood-invigorating properties (Su & Wu 1985, Wu 1999, Taiwan Herbal Pharmacopeia 4th Edition Committee 2022). Culturally, Yanhusuo holds special significance as one of the traditional “ZhebaWei (浙八味),” a set of eight dao-di (regionally authentic) medicinal materials long cultivated in Zhejiang Province and frequently cited in classical prescriptions (Han *et al.* 2024). Its longstanding cultural and medicinal importance underscores the importance of stable and accurate scientific nomenclature.

While verifying names used in the Taiwan Herbal Pharmacopeia 4th Edition English Version (THP IV; Taiwan Herbal Pharmacopeia 4th Edition Committee 2022)—Taiwan’s official standard for the quality control of traditional Chinese medicinal materials—against Flora Reipublicae Popularis Sinicae (Wu 1999; FRPS), Flora of China (Zhang *et al.* 2008; FOC), and major plant databases such as Plant Plus of China (iPlant 2025), International Plant Names Index (IPNI 2025), Medicinal Plant Names Services Portal (MPNS 2025), Plants of the World Online (POWO 2025), Tropicos (2025), The World Flora Online (WFO 2025), and Global Biodiversity Information Facility (GBIF 2025), we noticed inconsistencies in the authorship of *Corydalis yanhusuo*. The authorship appears variously as ‘W.T.Wang ex Z.Y.Su & C.Y.Wu’ (FRPS, Tropicos 2025), ‘(Y.H.Chou & C.C.Hsu) W.T.Wang ex Z.Y.Su & C.Y.Wu’ (FOC, iPlant 2025), ‘(Y.H.Chou & Chun C.Hsu) W.T.Wang ex Z.Y.Su & C.Y.Wu’ (MPNS 2025, POWO 2025, WFO 2025), and ‘W.T.Wang’ (IPNI 2025, THP IV). In GBIF (2025), a search of *Corydalis yanhusuo* resulted in two authorships: ‘W.T.Wang ex Z.Y.Su & C.Y.Wu’ and ‘(Y.H.Chou & Chun C.Hsu) W.T.Wang ex Z.Y.Su & C.Y.Wu,’ with the latter tagged in “Issues” with “Conflicting basionym combination.” Given that *Corydalis yanhusuo* is the source of an important traditional Chinese medicine, we conducted a detailed examination of the original protologues and consulted International Code of Nomenclature for algae, fungi, and plants (Turland *et al.* 2025) to clarify the correct authorship.

1. *Corydalis yanhusuo* W.T.Wang, *Iconogr. Cormphyt. Sin.* 2: 12, pl. 1754. 1972

Although Yanhusuo has been used for more than 1,200 years (Xi *et al.* 1995), its botanical identity remained unsettled well into the twentieth century. The epithet *yanhusuo* was first introduced to *Corydalis* by Wen-Tsai Wang in *Iconographia Cormphytorum Sinicorum* (Beijing Institute of Botany Chinese Academy of Sciences 1972) with an illustration and description in Chinese. However, this 1972 usage “*Corydalis yanhusuo* W. T. Wang” lacks a Latin diagnosis, a type designation, and an explicit statement of taxonomic intent. It therefore has no nomenclatural standing according to Arts 38–40 of the *Code* (Turland *et al.* 2025).

2. *Corydalis turtchaninovii* f. *yanhusuo* Y.H.Chou & Chun C.Hsu, *Acta Phytotax. Sin.* 15(2): 82. 1977

Based on morphology and thin-layer chromatographic profiles of total alkaloids, Chou & Hsü (1977) treated Yanhusuo as a forma of *Corydalis turtchaninovii* Besser (1834: 6). Chou & Hsü (1977) cited *C. yanhusuo* W.T.Wang as a “*nom. seminud.*” and provided a Latin diagnosis, a type designation from cultivated material in Zhejiang, and the indication of “f. nov.,” thereby fulfilling the requirements for valid publication at infraspecific rank under the *Code* (Turland *et al.* 2025). “*Corydalis turtchaninovii* Bess. f. *yanhusuo* Y. H. Chou et C. C. Hsü” (Chou & Hsü 1977: 82) is therefore the first validly published name associated with Yanhusuo, albeit at infraspecific rank.

The co-author Hsü in Chou & Hsü (1977), whose full spelling is Chun-Chuan Hsü (许春泉), has been abbreviated inconsistently in the literature, appearing as “C.C.Hsü” (Chou & Hsü 1977: 82, Zhu 1989: 442, Wu 1999: 475) or as variant forms such as “C.Q.Hsu” (Su & Wu 1985: 270) and “C.C.Hsu” (Zhang *et al.* 2008: 319). However, C.C.Hsu is the standard abbreviation for Chien-Chang Hsu (許建昌) in both IPNI (2025) and Tropicos (2025), and therefore cannot be unambiguously applied to Chun-Chuan Hsü. To avoid confusion between these two authors, we follow Tropicos (2025)

254 Accepted by Libing Zhang: 19 Dec. 2025; published: 16 Jan. 2026

Licensed under Creative Commons Attribution-N.C. 4.0 International <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

in using the disambiguated abbreviation “Chun C.Hsu” for Chun-Chuan Hsü; this usage has also been adopted by MPNS (2025), POWO (2025), and WFO (2025), although formal standardization of this abbreviation remains unresolved.

3. *Corydalis yanhusuo* W.T.Wang ex Z.Y.Su & C.Y.Wu, *Acta Bot. Yunnan.* 7(3): 269, pl. 6. 1985

In their treatment, Su & Wu (1985) cited ‘*Corydalis yanhusuo* W.T.Wang, *Iconogr. Cormphyt. Sin.* 2: 12, pl. 1754. 1972’ as *nom. nud.* and validly published ‘*Corydalis yanhusuo* W.T.Wang’ as *sp. nov.*, designating material from Chu Xian (滁縣), Anhui Province as the type and providing a Latin diagnosis. Although the 1972 usage of the name *Corydalis yanhusuo* W.T.Wang was accompanied by an illustration and a description in Chinese, Su & Wu (1985) did not indicate that Wang provided the Latin diagnosis or that such a contribution was unequivocally associated with him in the act of valid publication. According to Arts. 46.2 and 46.5 of the *Code* (Turland *et al.* 2025), the authorship is to be cited as *Corydalis yanhusuo* W.T.Wang ex Z.Y.Su & C.Y.Wu (e.g. Wu 1999: 475, Tropicos 2025), or alternatively as Z.Y.Su & C.Y.Wu.

4. *Corydalis ternata* f. *yanhusuo* (Y.H.Chou & Chun C.Hsu) Y.C.Chu, *Pl. Medic. Chinae Bor.-orient.* (ed. Zhu You Chang) 442. 1989

Zhu (1989) treated that *Yanhusuo* represents a cultivar derived historically from *Corydalis ternata* (Nakai 1912: e94) Nakai (1914: 29) and consequently made the combination *Corydalis ternata* “f. *yanhusuo* (Y. H. Chou et C. C. Hsü) Y. C. Chu *comb. nov.*” in Zhu (1989: 442). Although Zhu (1989) treated the 1972 name as a *nom. nud.*, he did not cite Su & Wu (1985)’s name.

5. *Corydalis yanhusuo* (Y.H.Chou & Chun C.Hsu) W.T.Wang ex Z.Y.Su & C.Y.Wu, a bibliographic error in Zhang *et al.* (2008: 319)

In *Flora of China*, Zhang *et al.* (2008: 319) accepted *Yanhusuo* at species rank but cited the authorship as *Corydalis yanhusuo* “(Y.H.Chou & C.C.Hsu) W.T.Wang ex Z.Y.Su & C.Y.Wu”, treating “*C. turtschaninovii* f. *yanhusuo* Y.H.Chou & Chun C.Hsu (1977)” as a basionym and listing “*C. ternata* (Nakai) Nakai f. *yanhusuo* (Y. H. Chou & C. C. Hsu) Y. C. Zhu” as a synonym. This interpretation is incorrect. Although the forma and species share the epithet *yanhusuo*, they are not homotypic, having been described from different types, and priority does not operate across ranks (Art. 11.2; Turland *et al.* 2025). Crucially, Su & Wu (1985: 269–270) explicitly published *Corydalis yanhusuo* as *sp. nov.* with a newly designated Anhui type, and placed *C. turtschaninovii* f. *yanhusuo* Y.H.Chou & Chun C.Hsu, a forma based on a Zhejiang material, in synonymy, not as a basionym. The parenthetical authorship adopted in *Flora of China* and subsequently followed by iPlant (2025), POWO (2025), WFO (2025), and MPNS (2025) therefore represents a bibliographic inconsistency, as also flagged in GBIF (2025), arising likely from conflation of the forma and species due to their identical epithet. In accordance with Arts. 7, 11.2, 46.2, and 46.5 of the *Code* (Turland *et al.* 2025), we recommend the name *Corydalis yanhusuo* W.T.Wang ex Z.Y.Su & C.Y.Wu when this taxon is treated as the species rank.

Taxonomy

Corydalis yanhusuo W.T.Wang ex Su & Wu (1985: 269). Type:—China, Anhui, Chu Xian, 14 April 1951, JSBI 1514 [holotype NAS-00323329 (image!), isotypes PE-01901326 (image!), PE-01040936 (image!), PE-01040937 (image!), PE-01040938 (image!), PE-00934677 (image!), SHM-0017096 (image!)]].

Corydalis turtschaninovii f. *yanhusuo* Chou & Hsü (1977: 82). Type:—China, Zhejiang, Hongzhou (杭州), Longjuwu Clinical Trial Center (龙驹坞药物试验场), cultivated plant, *sine numero* (holotype SYPC, n.v.). ≡ *Corydalis ternata* f. *yanhusuo* (Chou & Hsü 1977: 82) Y.C.Chu in Zhu (1989: 442).

It should be noted that when this taxon is treated as a form, Y.H.Chou & Chun C.Hsu is the sole or part of the authority depending on under which species it is treated. The form was published by different authors and has a different type.

Acknowledgements

We thank Yu-Lan Huang for assistance in locating key historical references. This study was supported by Academia Sinica Center for Digital Culture (AS-ASCDC-114-106) and Forestry and Nature Conservation Agency, Minister of Agriculture, Executive Yuan, Taiwan (114-08.3-SF-23) to K.-F. Chung.

References

Beijing Institute of Botany Chinese Academy of Sciences (Ed.) (1972) *Iconographia cormophytorum sinicorum, Tomus II*. Science Press, Beijing, 1312 pp.



WoodProperty.tw: a wood property database for tree and bamboo species in Taiwan

Sheng-Hsin SU*

Fushan Research Center, Taiwan Forestry Research Institute, 1, Fushan, Shuangpi Rd., Yuanshan Township, Yilan County, Taiwan 264013. *Corresponding author's email: sush@tfri.gov.tw; Tel: +886-3-9228900

(Manuscript received 27 September 2024; Accepted 4 January 2025; Online published 14 January 2025)

ABSTRACT: Wood and bamboo represent the biomass accumulated over the life history of trees and bamboos, playing critical roles in both biotic and abiotic processes within ecosystems. These materials also serve as vital renewable resources for humanity, contributing to the sustainable utilization of natural resources and underpinning the advancement of human civilization. A thorough understanding of the properties of wood and bamboo across different species is essential for the sustainable management of forest ecosystems and the efficient use of these resources. Previously, research outcome on wood and bamboo properties in Taiwan has been fragmented, with findings scattered across diverse printed literature, hindering access and utilization. This study presents a systematic review of scientific publications from Taiwan, extracting wood property data from various tree and bamboo species and integrating this information into a comprehensive, computerized database. The resulting database, "WoodProperty.tw", compiles data extracted from 156 documents published between 1947 and 2018, encompassing 5,762 records and 236 data fields of wood property data for 607 species in Taiwan. WoodProperty.tw features standardized and clearly defined data fields, traceable source literature, and unified species taxonomic information. It is released under a Creative Commons Attribution 4.0 License (CC BY 4.0) and is publicly accessible for download, use, adaptation, and distribution.

KEY WORDS: bamboo, literature-based, open access, relational database, tree, wood property.

INTRODUCTION

Wood and bamboo culms (hereafter collectively referred to as wood) are core products of tree and bamboo growth, forming the body structure and growth patterns of these woody plants, and representing the biomass accumulated over their life histories (Chave *et al.*, 2009; Akinlabi *et al.*, 2017). This natural resource, primarily composed of carbohydrates, is the most critical natural organic matter in terrestrial ecosystems, mediating carbon cycling and resource allocation within ecosystems (Barnes *et al.*, 1998; Anderson-Teixeira *et al.*, 2021). Beyond its pivotal role in abiotic processes, wood also acts as an essential material, substrate, and structural element of ecological habitats, supporting vast biodiversity (Sandström *et al.*, 2019; Ampoorter *et al.*, 2020). Even for the plants growing wood *per se*, tree species in a forest commonly exhibit different life history performances and ecological functions associated with the variation in wood properties (Chave *et al.*, 2009). For instance, species with low wood specific gravity (*i.e.*, low wood density) frequently perform as pioneer species in forest communities, characterized by faster growth but shorter lifespans, whereas species with high wood specific gravity typically establish later in succession, growing slowly but living longer (Chave *et al.*, 2009; Rüger *et al.*, 2018). Species with greater wood strength, as reflected in the mechanical properties of their wood, are more capable of withstanding wind disturbances such as strong gusts or typhoons, thereby exhibiting greater resistance (Van Gelder *et al.*, 2006; Chave *et al.*, 2009).

Therefore, understanding the wood properties of different tree species is instrumental in comprehending and predicting the dynamics and functioning of forest ecosystems and the biological communities living within them. This knowledge is of significant value for the growth, management, conservation, and assessment of forest resources.

Wood is also a vital renewable resource for the sustainable utilization of natural resources by humanity (Forest Products Laboratory, 2010). Its widespread applications encompass construction and craft materials, paper production, essential oil extraction, fuel use, and biomedical material development (Niemz *et al.*, 2023). As a fundamental resource, wood has played a pivotal role in the advancement of human civilization. Application of wood for each intended use requires specific wood properties, necessitating the selection of appropriate tree and bamboo species (hereafter collectively referred to as tree species) (Forest Products Laboratory, 2010). For instance, construction works demand wood with suitable physical, mechanical, and processing properties. By contrast, the utilization of wood fibers and essential oils requires a comprehensive understanding of the chemical properties of different wood species (Niemz *et al.*, 2023). In summary, wood possesses significant ecological, environmental, industrial, and livelihood importance for the natural environment and human civilization. Therefore, a thorough knowledge of the wood properties of various tree species is key to efficiently utilizing wood resources and establishing sustainable forest management practices.

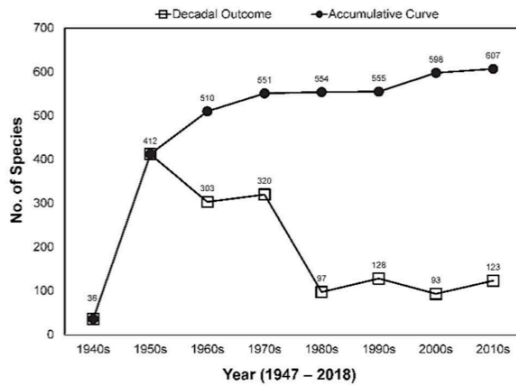


Fig. 5. Changes in the number of species represented in the data over time in the database. The hollow square points indicate the number of species in each decade, while the solid circle points represent the accumulative number of species up to each decade. Each data point is labelled with the corresponding number of species.

1970s was a critical period of rapidly generating wood property data in Taiwan, with 303–412 tree species being collected every decade (Fig. 5). However, starting from the 1980s, although the overall volume of data collected remained substantial (Fig. 4), the number of tree species included drastically declined to around one hundred, resulting in a gradual stagnation in the expansion of the total number of studied species (Fig. 5).

In summary, the research productivity on the wood properties of tree species in Taiwan was profoundly influenced by the history of forest exploitation and the timber industry's demand (e.g., preference for conifers over hardwood species). Forest policies and economic factors may be the major driving forces shaping the trajectory of wood property research in Taiwan. Although wood property research experienced a period of rapid development and accumulation of knowledge since the 1950s, it has notably declined and made limited progress since 1992. Concerning the accumulated wood property data so far, constructing a computerized scientific database should be an essential and foundational work of great application value. This study has overcome this data deficiency and presented a comprehensive wood property database that extensively collects and synthesizes previous research findings from the literature. The database is made ready for use and open access. It can serve as a convenient standard tool, enhancing the accessibility to wood property knowledge of tree species in Taiwan.

CONCLUSION

Despite nearly eight decades of wood science research progress in Taiwan since 1946, a comprehensive digitized database integrating past research findings on wood properties of tree species has been absent. Wood

property data generated in previous research works are scattered across printed literature, limiting their accessibility and utilization. Consequently, researchers, forest management agencies, and forest practitioners have faced challenges in obtaining fundamental wood property data for most tree species. This study systematically collects research literature and computerizes wood property data from these sources to construct a synthesized wood property database for tree species in Taiwan. The database, WoodProperty.tw, provides ready-for-use, analyzable, and shareable data, serving as a scientific baseline for forest management and research. Moreover, it can help researchers locate the current gaps in our knowledge of the wood properties of tree species in Taiwan. The database has been deposited in the Zenodo repository (Su, 2025) and is publicly accessible under a Creative Commons Attribution 4.0 License (CC BY 4.0), allowing for free download, use, adaptation, and distribution. When using this database, please cite this data paper and the original publications of the data used.

ACKNOWLEDGMENTS

I would like to express my gratitude to I-Min Liu (劉逸民), Ying-Cheng Chen (陳盈錚), Chih-Le Chou (周芷樂), and Kuan-Chieh Wu (吳冠潔) for their assistance in literature collection and data entry. I am also thankful to Prof. Chih-Chiang Wang (王志強), National Ping-Tung University of Science and Technology for providing methodological information on his research on *Symplocos* species. Special thanks go to Sz-Yi Tsai (蔡思怡) and Chien-Wen Chen (陳建文), for the provision of consulting assistance regarding the TaiCOL database and SQL DDL coding. This study has benefited immensely from the long-term commitment of numerous literature archiving institutions in Taiwan, particularly the Library of the Taiwan Forestry Research Institute, to preserving, digitizing, and making accessible their extensive collections and publications.

LITERATURE CITED

- Akinlabi, E.T., Anane-Fenin, K., Akwada, D.R. 2017 Bamboo - The multipurpose plant. Springer Cham. 262 pp.
- Ampoorter, E., Barro, L., Jactel, H., Baeten, L., Boberg, J., Carnol, M., Castagnyrol, B., Charbonnier, Y., Dawud, S.M., Deconchat, M., Smedt, P.D., Wandeler, H.D., Guyot, V., Hättenschwiler, S., Joly, F.-X., Koricheva, J., Milligan, H., Muys, B., Nguyen, D., Ratcliffe, S., Raulund-Rasmussen, K., Scherer-Lorenzen, M., van der Plas, F., Keer, J.V., Verheyen, K., Vesterdal, L., Allan, E. 2020 Tree diversity is key for promoting the diversity and abundance of forest-associated taxa in Europe. *Oikos* 129(2): 133–146.
- Anderson-Teixeira, K.J., Herrmann, V., Banbury Morgan, R., Bond-Lamberty, B., Cook-Patton, S.C., Ferson, A.E., Muller-Landau, H.C., Wang, M.M.H. 2021 Carbon cycling in mature and regrowth forests globally. *Environ. Res. Lett.* 16(5): 053009.

附件二、投稿臺灣植物分類學會年會之摘要與海報

從數位化到結構化：整合第二版《Flora of Taiwan》資料 至 TaiCOL 物種學名管理工具

蔡思怡^{1,2}、高得愷^{1,2}、鍾國芳^{1,2}

1. 中央研究院生物多樣性研究中心
2. 臺灣生物多樣性資訊機構

隨著數位化技術的進步，單純的數位化已無法滿足資料管理與應用的需求，轉向結構化資料的處理將成為提升資料價值與應用效率的關鍵。《Flora of Taiwan》作為臺灣植物分類學的重要參考資料，其內容涵蓋了大量的植物學名、同物異名、特徵描述等資訊，並保留了當時臺灣各類群專家們的分類觀。本研究目標即是將上述資料結構化後匯入 TaiCOL 物種學名管理工具，一個專為物種學名與文獻分類觀管理而設計的系統，透過其標準化的結構，能夠有效地整理並統一管理來自不同來源、不同文獻、不同命名規約的物種資料，並加強資料間的關聯性與可操作性。本計畫的成果不僅為植物分類相關領域的研究提供了一個更加高效率、精確的資料平台，也可提升臺灣植物分類研究資料的流通性與再利用性。未來，這樣的資料整合與管理方法可廣泛應用於各類群生物誌或分類學文獻等的數位化與資料結構化，後續也可以作為更新《Flora of Taiwan》的出版基礎，進一步提升植物學資料對生物多樣性保育和各界應用的價值。

海報：

從數位化到結構化：整合第二版《Flora of Taiwan》資料至 TaiCOL 物種學名管理工具



蔡思怡、高得愷、鍾國芳

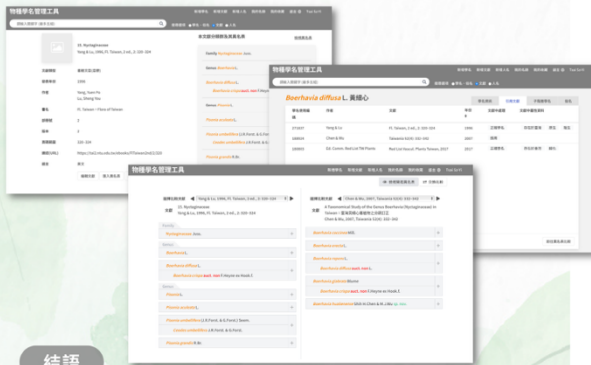
中央研究院生物多樣性研究中心、臺灣生物多樣性資訊機構



隨著資訊技術的進步與發展，單純的數位化已無法滿足資料管理與應用的需求，轉向結構化資料的處理成為提升資料價值與應用效率的關鍵。《Flora of Taiwan》作為臺灣植物分類學的重要參考資料，其內容涵蓋了大量的植物學名、同物異名、特徵描述等資訊，並保留了當時臺灣各類群分類學家們的分類觀。本研究目標即是將上述資料結構化後匯入 TaiCOL 所開發的物種學名管理工具，一個專為物種學名與文獻分類管理而設計的系統，透過其標準化的結構，能夠有效地整理並統一管理來自不同文獻的分類觀，並加強資料間的關聯性與可操作性。

研究結果

結果將第二版《Flora of Taiwan》以科為單位，於 237 科下共建立 12,298 筆學名使用（包含 6,341 筆有效、5,269 筆無效、680 筆誤用等），初步記錄了學名、分類觀點、描述、物種分布、中文俗名，以及部分屬性，而學名引用文獻目前仍需要手動處理加入。另統計有 1,438 筆屬名、8,924 筆種名、186 筆亞種名、1,333 筆變種名、6 筆亞變種名、115 筆型名、2 筆雜交組合，以及 293 筆屬以上階層名等。



結語

本項成果不僅為植物分類研究提供了一個更加高效率的資料平台，也可提升臺灣植物分類研究資料的流通性與再利用性。未來隨著加入更多分類文獻將分類觀點結構化，後續也可以作為更新《Flora of Taiwan》的出版基礎，進一步提升植物學資料對生物多樣性保育和各界應用的價值。

- 《Flora of Taiwan》文字資料來源：台灣植物資訊整合查詢系統。
- 本研究為林業保育署補助計畫「臺灣物種名錄資料庫之維護與推展」相關成果。
- 計畫編號：113林發-08-1-保-05

文獻中詳細異名表

物種學名管理工具	物種學名	新增文獻	新增人名	異名的名稱	異名的來源	總頁數	Total Size
文獻	15. Nyctagmaceae Yang & Lu, 1996, Fl. Taiwan, 2 ed., 2: 320-324						
Family	Nyctagmaceae Ait.						
繁體中文 / 繁體中文 / 使用地區: Taiwan							
特徵描述: Herbs, shrubs, or trees, sometimes climbing, sometimes spiny, often glaucous. Leaves simple, alternate or opposite or whorled, stipulate. Inflorescence various, usually an axillary or terminal cyme, often involucre. Flowers perfect or unisexual, often bracteate; calyx corolla-like, with a 3-5-lobed tube, lobes valvate or plicate in bud; corolla absent; stamens 1 to many, free or connate at base, anthers longitudinally dehiscent, dorsifixed. Ovary superior, 2-celled, style 1, stigma capitate or variously divided. Fruit an achene or nut, ridged or winged, usually enclosed by the lower portion of the calyx; seed 1, embryo straight or curved.							
物種分布: About 30 genera, and about 300 species, in tropical, subtropical, and warm temperate regions of both hemispheres; two native genera with three species in Taiwan.							
Genus	Aberthavia L.						
異名: 心毒 / 繁體中文 / 使用地區: Taiwan							
特徵描述: Erect to prostrate herbs. Leaves opposite, entire or margins slightly sinuate or ciliate. Inflorescence a panicle or head-like cyme, axillary or terminal, without involucre. Flowers small, bisexual, pedicels jointed, bracteolate; perianth contracted above ovary, glandular; limb calycous, funneliform, 4-5-lobed, lobes often emarginate; stamens 1-6, anthers suborbicular, ovary superior, style filiform, stigma capitate or somewhat disc-like. Fruit oblong, 3-5-ribbed, with sticky glands; embryo curved.							
物種分布: About 30 species mostly in tropical and subtropical regions; one species in Taiwan.							
Aberthavia difflora L., Sp. Pl., 1: 3. 1753; Liu, Fl. Taiwan, 2: 297, pl. 301, 1976.							
Aberthavia crispata Ait., non F. & H. ex Hook. f., Matsumura & Hayata, J. Coll. Sci. Imp. Univ. Tokyo 22: 322, 1936; Liu, Fl. Taiwan, 2: 297, 1976.							
異名: 心毒 / 繁體中文 / 使用地區: Taiwan							
存在於臺灣 屬名 種名							
特徵描述: Creeping herbs; stems loosely branched, glabrous or somewhat pubescent, 20-100 cm tall. Leaves opposite, simple, ovate, 1.5-5 cm long, 1.2-4 cm broad, apex acute to rounded, base rounded to cordate, entire or undulate, green above, pale-green beneath, lateral veins 4-6 pairs; petioles 1.2-3 cm long. Terminal inflorescences cymose-paniculate, widely branched; axillary inflorescences capitate-paniculate, simple or very few branched, less than 3 cm long; peduncles slender. Flowers bisexual; perianth contracted below middle, the upper portion bright purple, campanulate, with many stalked glands; stamens 1-5, basally attached, filaments free, anthers 2-celled, usually exserted. Fruit clavate, 5-ribbed, glandular on ridges, short pedicelled.							
物種分布: South China, the Ryukyus, Taiwan, the Philippines, Moluccas, New Guinea, Australia and Polynesia. Along the coast in southern Taiwan and on the adjacent islands.							
Genus	Pisonia L.						
皮沙木屬 / 繁體中文 / 使用地區: Taiwan							
特徵描述: Trees or shrubs or spinulose climbers. Leaves alternate, opposite, or subverticillate, entire, petiole-late. Inflorescences cymose, axillary or terminal, many flowered, pedunculate. Flowers small, bisexual or glamo dioecious, pedicelled; perianth tube campanulate, limb 4-6-lobed; stamens 5-13, unequal, filaments shortly united, anthers of bisexual and male flowers exserted, in female flowers included; ovary oblique, stigma broad, entire or lacinate. Fruit oblong, glandular, muricate; embryo straight.							
物種分布: About 33 species, mostly in the tropics; two species in southern and eastern Taiwan.							
Pisonia aculeata L., Sp. Pl., 2: 1626, 1753; Liu, Fl. Taiwan, 2: 302, pl. 304 & 305, 1976.							
刺葉木 / 繁體中文 / 使用地區: Taiwan							
存在於臺灣 屬名 種名							
特徵描述: Scandent shrubs; branchlets prickly, brownish-pubescent. Leaves opposite or partially alternate, obovate-elliptic to elliptic, 4-10 cm long, 2.5-6 cm broad, obtuse, sparsely to densely pubescent beneath. Inflorescences paniculate-cymose, axillary, densely flowered, brownish-pubescent. Flowers small, unisexual, yellowish-white; pedicels with 3 ovate bracteoles near apex; perianth tube of staminate flowers obconical, of pistillate flowers campanulate-urceolate; stamens 7-8; stigma lacinate. Fruit oblong-clavate, 7-14 mm long, 4 mm wide, 5-ribbed, glandular between ribs, glands short-stalked, viscid.							
物種分布: South China, Taiwan, the Ryukyus, India, Malaysia and Indonesia. Taiwan, in thickets along the seashores and open forests at low elevations in the south and east.							
Pisonia umbellifera (J.R. Forst. & G. Forst.) Seem., Fl. Vit., Pt. 5: 195, 1866; Liu, Fl. Taiwan, 2: 304, 1976.							
Coccoloba umbellifera J.R. Forst. & G. Forst., Char. Gen. Pl., 71, 1776.							
皮沙木 / 繁體中文 / 使用地區: Taiwan							
存在於臺灣 屬名 種名							
特徵描述: Trees up to 14 m tall. Leaves opposite, verticillate or alternate, chartaceous or subcoriaceous, elliptic to lanceolate, 10-45 cm long, 4-14 cm broad, apex acute to acuminate, base mostly acute, glabrous, lateral veins 6-7 pairs, slightly elevated on both sides; petioles 1-3 cm long. Cymes 1-6 at apices of branchlets, 5-12 cm long, pedunculate; peduncles brownish-pubescent; pedicels 1.5-6 mm long, with a small bracteole at base. Flowers unisexual, small, greenish-white; perianth tube campanulate, brownish-pubescent when young, 4-5-lobed, lobes ovate; stamens 5-9, anthers orbicular; stigma fimbriate. Fruit fusiform, 3-5 cm long, 5-ribbed, without glands, viscid between ribs.							
物種分布: Australia, Java, Malaysia, Taiwan, Madagascar, Micronesia and Hawaii. Taiwan, in thickets and damp forests at low altitudes in the southern and eastern parts.							
Pisonia grandis R.Br., Prodr., 422, 1810; Liu, Fl. Taiwan, 2: 302, 1976.							
無刺葉木 / 繁體中文 / 使用地區: Taiwan							
自微屬 / 繁體中文 / 使用地區: Taiwan							
種名							
備註: UNCERTAIN SPECIES. <i>Pisonia grandis</i> R. Br. has been added to the flora of this island since Henry first recorded it as <i>Pisonia inermis</i> Forst. f. in 1896. This species can be easily distinguished from <i>P. umbellifera</i> (Forst.) Seem. in having very sticky spinulose glands in fruit. Because no any specimens of <i>P. grandis</i> are available in the herbaria of Taiwan, the species is here treated as uncertain.							

分類研究的最佳利器、協助您釐清學名分類沿革、快速建立分類處理骨幹



歡迎使用

附件三、投稿 Living Data 2025 摘要

Flexible Taxonomic Viewpoints through Structured Name Usage: Implementing the 'Build Classification' Tool in TaiCOL

Sz-Yi Tsai, Jin-Ying Lee, Kuo-Fang Chung

Abstract

The use of structured data for scientific names plays a crucial role in preserving the continuity of taxonomic knowledge. As taxonomy evolves, new perspectives emerge not in isolation but by building upon existing classifications. This cumulative approach enables the integration of historical viewpoints, ensuring that valuable insights from past literature remain accessible and reusable.

TaiCOL (Catalogue of Life in Taiwan) provides an online scientific name management tool that allows taxonomists to manage names, references, and taxonomic data from literature or checklists. Recently, we developed a new feature, Build Classification, designed to help taxonomists integrate and edit past taxonomic viewpoints. This feature supports the publication of new literature while preserving associated taxonomic concepts in a structured system of name usages, allowing them to circulate and be reused.

The Build Classification workflow incorporates three methods for filtering taxa: by higher taxonomy, by selecting relevant literature, or by regional distribution. After choosing the taxa and references to include, the system compiles the relevant name usages using the same logic applied in TaiCOL checklist, determining name validity based on literature priority. The results are output to a draft checklist area, where users can review and refine their concepts. This process allows users to build personalized taxonomic perspectives on the foundations of previous classifications. Finalized concepts can be exported—either as document files or in data exchange formats—for publication or sharing.

By implementing this feature, we fulfill the core vision of TaiCOL's data structure: storing and managing taxonomic data based on name usages. Rather than generating a single consensus taxonomy, the system now supports the flexible creation of multiple taxonomic viewpoints, each grounded in documented name usages—reinforcing a dynamic and transparent taxonomic data infrastructure.

附件四、2025 TaiCOL 使用者交流會會議紀錄

會議時間：2025/04/22 (二) 10:00 ~ 12:00

會議地點：線上

參與人員：*會議記錄

TaiBIF— 蔡思怡*、李金穎、張俊怡、李思賢、張筑竣、高得愷、吳佳奇

生多所 TBN 團隊— 柯智仁、呂立中、張慧玲、鍾惠名、吳俊毅

國家公園署 / 林業保育署 資料庫廠商代表— 王浥璋

林業試驗所— 陳建文、許正德

會議共識：

1. 希望可以加強名錄檢核，減少名錄上的錯誤。（物種重複）
2. 可以增加外援，但也讓外援容易上手或不會感到不安。

討論事項：

1. TaiCOL 近期工作事項報告

(1) 回顧交流會的目的

- TaiCOL 進度報告 & 使用者意見回饋
- 如何使用 TaiCOL? 使用心得經驗分享
- 使用 TaiCOL 時遇到的問題
- 期望 TaiCOL 的事：功能或是想法

(2) 2025 年工具和網站的主要目標（功能面）

◆ 工具部分：

- 強化支援分類文獻發表
- 產出不同分類觀名錄
- 開發文獻解析工具
- 增加「支援」頁面：工具使用教學文件

- ◆ 網站部分：
 - 優化搜尋功能
 - 物種名錄登錄管道
 - 介面 UI 調整

(3) TaiCOL 跟上次討論有關的調整

- ◆ 強化固定 Taxon ID 機制
 - 檢查過往對應 Usage ID 讓分類群的 Taxon ID 不變
 - 更新過程被刪除的 Taxon ID 可再恢復而不產生新 ID
 - 紀錄合併/被合併、拆出/被拆出的 Taxon ID (可找到相關 Taxon ID)
- ◆ 承名種下的異名分配
- ◆ 提供學名使用(usage)資訊
- ◆ 下載檔案僅提供臺灣物種、加強網頁非臺灣的標示

(4) 介紹 TaiCOL 的分類觀更新邏輯

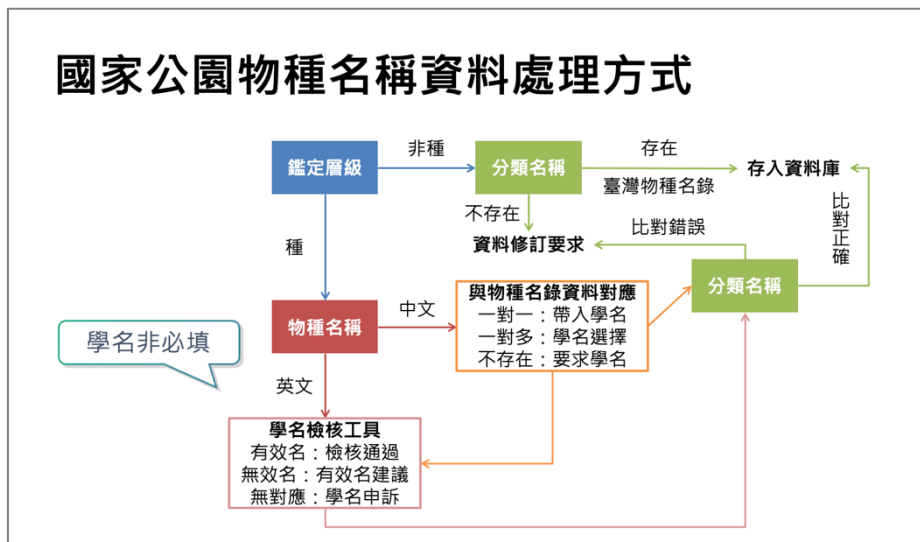
- ◆ 依據學名管理工具的文獻學名使用
- ◆ 判斷是否存在於臺灣
- ◆ 優先性：年份新 > 舊
- ◆ 優先性：出版文獻 > 未出版文獻 > TaiCOL Backbone

(5) 有關 TaiCOL 各項 ID 的使用

- ◆ 以物種為單位 → Taxon ID
- ◆ 以學名為單位 → Name ID
 - 例：標本清單、學名清單等不分有效、無效學名
- ◆ 有分類觀點依據下引用學名 → Usage ID
 - 例：第二版植物誌的 *Broussonetia kazinoki* Siebold 小構樹 Usage ID: 92689

2. 國家公園、林業保育署資料庫廠商分享 (滄璋)

國家公園物種名稱資料處理方式



(1) 國家公園資料庫：

- ◆ 使用舊版 NomenMatch 程式自建比對流程，定期匯入 TaiCOL 下載版本名錄，使用上為符合舊版 NomenMatch 的欄位需求，會合併使用下載的學名名錄和物種名錄。
- ◆ 比對後提供建議學名，但也可以讓使用者保留原使用學名。
- ◆ 使用者可以僅以俗名上傳，俗名比對後提供建議學名讓使用者選擇，也可以都不選。
- ◆ 顯示物種時，動物以「種」為主，植物則有到種下。
- ◆ 使用版本名錄，故有名錄時間差。

(2) 林業保育署生態調查資料庫：

- ◆ 學名檢核使用 TaiCOL 學名比對 API
- ◆ 輸入學名有 sp.、spp.時先移除後比對（TaiCOL 補充：會比對到屬階層）

3. 綜合討論

(1) 關於學名比對 name Match 增加提供 Rank

- ◆ 金穎：可以直接使用 NomenMatch 的 API，就有回傳 Rank。網站上學名比對工具背後還是使用 NomenMatch。

(2) 柯智仁：NomenMatch 是否持續更新 TaiCOL 名錄？（註：原來是看到舊版的）

- ◆ 金穎：已跟 TaiCOL 同步，每週更新。

(3) 立中：資料是不是都會比對到亞種。

- ◆ 浥璋：國家公園的名錄顯示沒有到種下。種和種下會串在一起。
- ◆ 慧玲：植物有處理嗎？

- ◆ 浥璋：沒處理，就依照使用者的輸入。植物會有到種下的。
- (4) 浥璋：國家公園資料庫混合新舊版 TaiCOL；也還有 namecode 刪除的呆帳未處理。
- (5) 慧玲：下載時會提供原始學名嗎？
- ◆ 浥璋：會。
- (6) 柯智仁：國家公園資料庫用 TaiCOL 哪些 ID？
- ◆ 浥璋：國家公園資料庫使用混合的名錄。題外話，發現學名相對穩定。比對後存 Taxon ID。
- (7) 柯智仁：想確認舊的 Taxon ID (顯示已刪除的) 的後續。例：黑領棕鳥
- ◆ 金穎：會保留，不會刪除。
 - ◆ 思怡：已被假刪除的 Taxon ID 可以找到對應的 New Taxon ID。
 - ◆ 浥璋：會需要 Taxon ID 的假刪除，可幫助找到刪除後的對應。
- (8) 柯智仁：想了解 TaiCOL 怎麼強化固定 Taxon ID。
- ◆ 金穎會議外留言補充：
改成用 usage 來判斷。當一個新的 taxon 產生的時候，我們會把當下最新有效的 usage 記錄下來，如果有名錄變動的時候，就會看現在這個當下最新有效的 usage 分到哪個分類群，該分類群就會沿用這個 taxonID (包含已刪除的 taxonID 是否要復活)。usage 也會用來判斷合併與拆分，有可能變動後一個分類群對到兩個 taxonID -> 物種合併，或是一個 taxonID 現在對到兩個分類群 -> 物種拆分。
雖然理想上可以盡量避免重複物種的產生，但像今天提到的同模關係沒有建立的話，系統還是很有可能把同一個物種判斷成兩個，所以產生出新的 taxonID
- (9) 柯智仁：斑紋鷓鴣有 bug，物種重複該怎麼處理？
- ◆ 思怡：可協助補齊原始組合學資訊，確認有同模關係。有同模關係的學名就是客觀上的同一 Taxon，在系統更新的邏輯時就會合併。該筆可能同模關係沒有存到，已更新資料。
- (10) 金穎：建議浥璋可以改用新版 NomenMatch 程式，也可以比對中文名。
- ◆ 浥璋：擔心需要大改，還要再測試看看。
 - ◆ 金穎：新舊版版 NomenMatch 資料架構上變化不大，可以試試。
- (11) 柯智仁：如何找出資料的問題？
- ◆ 思怡：可能一個類群整批看、或找外援專家幫忙看 (但通常專家都很忙)、或使用國際資料庫(Checklist)提供的比對工具 (可以找邏輯有錯的)

(12) 柯智仁：不能有外援嗎？不清楚怎麼建立原始組合名才不會讓物種重複。

有 SOP 嗎？如果我要成為外援，要怎樣不出錯？會感到不安。之後如有支援教學頁面可以強調提醒會出錯的點。

(13) 慧玲：有無審核機制？

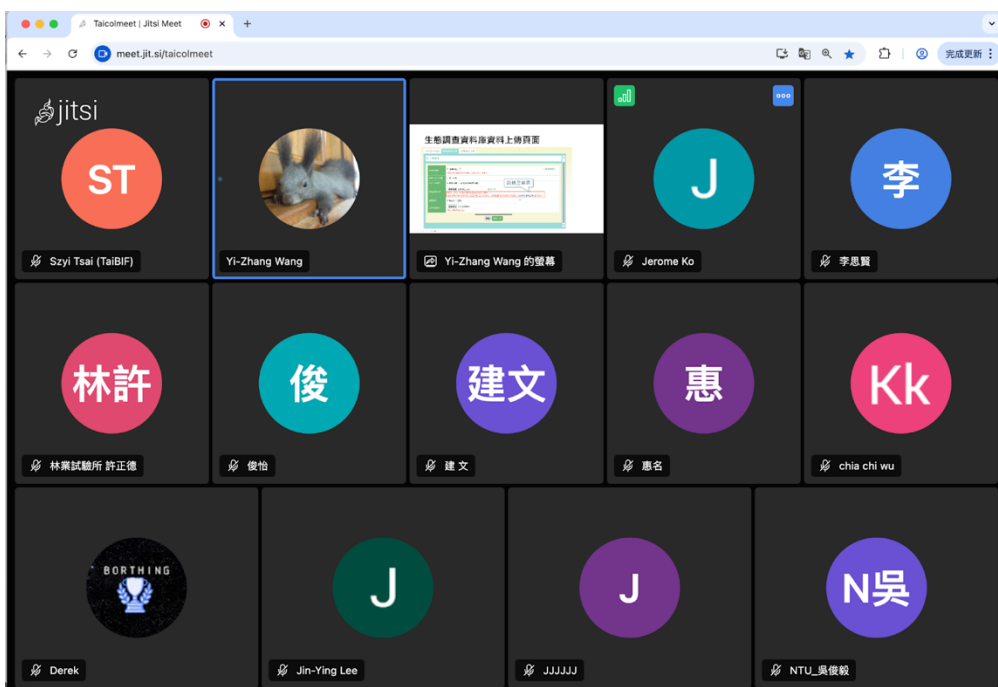
- ◆ 思怡：如果是擔心操作端有誤而產生多餘的 Taxon，可以在工具提供一些檢核的機制（目前已有一些，包含一些編輯的提醒，限制會造成錯誤的編輯等，未來也可以增加透過介面導引減少出錯，或在產生新 Taxon 前有確認機制）
- ◆ 思怡：工具正是要讓使用者可以客觀的依據文獻建立資料，TaiCOL 網站沒有太多審核，只有客觀的整合同模式分類群。

(14) 思怡：想確認如果是因為更新過程重複產生的 Taxon ID，在之後會被假刪除合併到分類群舊有的 Taxon ID，這樣還會覺得 Taxon ID 不穩定嗎？

- ◆ 柯智仁：這樣有比之前好了，因為之前分類群對應 Taxon ID 會改變，舊有不變下，誤新增的 Taxon ID 合併進來這樣可以。

(15) 柯智仁：若是關於 TaiCOL 網站的宣傳，建議可以增加宣傳 TaiCOL 網站上的相關連結，也許可以讓使用者習慣查相關資料時先來 TaiCOL。

會議照片：



附件五、學名管理工具優化操作流程與功能加強

物種學名管理工具

新增學名 新增文獻 新增人名 新增俗名 收藏管理 支援 管理員功能 語言 地球圖標 TaiCOL

建立分類觀

i 本功能用於文獻發表前，讓使用者快速整理、建立自己的分類觀，包含彙整資料庫中已有之相關分類群、相關文獻的學名使用，也可透過外部API以地區篩選分類群等，使用者可選擇納入或不納入非存在於臺灣的分類群，也可選擇要納入哪些文獻分類觀等，本工具會依照納入的文獻優先性決定學名有效、無效等，產出名錄後匯入到「我的名錄」供使用者後續編輯。

篩選分類群

篩選方式

較高分類群 **i**

僅限臺灣 是 否

排除栽培養 是 否

納入文獻 **i**

增加「建立分類觀」的功能

 [+ AI 匯入工具](#) [+ 建立名錄](#)

名錄類型	文獻	我的名錄	上次編輯時間	
分類研究	Myosotis persica (Boraginaceae), a new species from alpine wetlands of NW Iran	Myosotis persica (Boraginaceae), a new species from alpine wetlands of NW Iran-2025-12-23	2025-12-23 15:45:55	編輯名稱 刪除

Bulk Add Names

*Code of Nomenclature	Kingdom	*Rank	*Name	Genus	Specific Name	["Infraspecies Rank", "Infrasubspecies Rank"]	["Infraspecies Epithet", "Infrasubspecies Epithet"]	Author(s)	選擇其他學名
International Code		Specie	Myosotis persic	Myosotis	persica				
International Code		Specie	Myosotis koelzii	Myosotis	koelzii				
International Code		Specie	Myosotis ramos	Myosotis	ramosissima				
International Code		Specie	Myosotis dimini	Myosotis	diminuta				
International Code		Subge	Strophostoma						
International Code		Subge	Myosotis						
International Code		Specie	Myosotis asiatic	Myosotis	asiatica			Schizchk & Serg	
International Code		Specie	Myosotis alpest	Myosotis	alpestris			Schmidt	
International Code		Specie	Myosotis caespi	Myosotis	caespitosa			Schultz	
International Code		Specie	Myosotis lithosq	Myosotis	lithospermifoliz			(Willd) Hornem	
International Code		Specie	Myosotis olymp	Myosotis	olympica			Boiss	

[Go back](#) [Confirm Adding Names and Continue to Import Checklist](#)

開發以 AI 輔助文獻預處理工具服務 (目前尚在測試階段)

編輯學名

Schoenoplectus subulatus (Vahl) Lye

← 此處灰體字為編輯預覽結果

* 適用命名規約 ⓘ

國際藻類、真菌、植物命名法規

* 階層

種

雜交

界

Plantae

* 屬名

Schoenoplectus

* 種小名

subulatus

發表年份

1971

學名作者 (擇一填入)

• 連結作者

基礎名

Scirpus subulatus Vahl

學名作者

Lye (Lye, Kåre Arnstein)

前述者/提出此名者 ⓘ

返回

儲存

編輯學名增加標題與即時顯示與增加「返回」鍵

編輯文獻

DOI 匯入工具

封面圖片



*文獻類型

期刊文章

臺灣莎草植物誌新見 = Additions to the sedge flora of Taiwan
Hsu, 2026, Taiwan J. Biodivers. 28(1): 38-68

此處灰字為編輯預覽結果

*作者

Hsu, Tian-Chuan

*發表年份

2026

文章標題

臺灣莎草植物誌新見 = Additions to the sedge flora of Taiwan

*期刊

Taiwan Journal of Biodiversity = 台灣生物多樣性研究

期刊縮寫

Taiwan J. Biodivers.

*卷號

28

期號

1

頁碼範圍

38-68

電子文章編號

DOI

https://doi.org/

返回

儲存

編輯文獻增加標題與即時顯示與增加「返回」鍵

rana ✕



搜尋選項 學名、俗名 文獻 人名

Rana guentheri Boulenger, 1882 貢德氏赤蛙

學名資訊

有效學名

引用文獻

同模式學名

俗名

階層	學名	命名者	發表文獻	年份
種	<i>Hylarana guentheri</i>	(Boulenger, 1882)		
種	<i>Sylvirana guentheri</i>	(Boulenger, 1882)	Mol. Phylogenet. Evol. 90: 176–192	2015

學名資訊頁增加同模式學名的分頁

新增文獻

DOI 匯入工具



封面圖片



*文獻類型

返回

存為草稿

確定發布

新增文獻時的 DOI 匯入工具移到最上方

新增俗名

i 本功能是用於尚未有文獻列出俗名時，以加入背景資料庫的方式讓使用者建議俗名，因此透過本方式建立俗名的優先性會較低，且不會顯示來源。因此，如俗名有文獻來源，請優先將該俗名建立於該文獻的學名使用之中，以確保俗名的優先性與來源資訊紀錄。注意：加入後的俗名無法自行刪除或修改，如發現輸入錯誤請聯絡管理員catalogueoflife.taiwan@gmail.com。

* 學名

俗名

* 俗名

* 語言

使用地區

 俗名

編輯紀錄 

返回

儲存

頂端功能列增加「新增俗名」

請輸入關鍵字 (最多五組)



搜尋選項 ● 學名、俗名 ● 文獻 ● 人名



Molecular recircumscription of *Broussonetia* (Moraceae) and the identity and taxonomic status of *B. kaempferi* var. *australis*

Chung et al., 2017, Bot. Stud. 58(11): e11 ←

文獻類型	期刊文章
發表年份	2017
作者	Chung, Kuo-Fang Kuo, Wen-Hsi Hsu, Yi-Hsuan Li, Yi-Hsuan Rubite, Rosario Rivera Xu, Wei-Bin
期刊	Bot. Stud. = Botanical Studies
卷號	58
期號	11
電子文章編號	e11
DOI	http://doi.org/10.1186/s40529-017-0165-y
頁碼範圍	1-12
連結(URL)	https://as-botanicalstudies.springeropen.com/articles/10.1186/s40529-017-0165-y

本文獻分類群及其異名表

[檢視異名表](#)

Genus *Allaeanthus* Thwaites

Allaeanthus zeylanicus Thwaites

Broussonetia zeylanica (Thwaites) Corner

Allaeanthus luzonicus (Blanco) Fern.-Vill.

Morus luzonica Blanco

Broussonetia luzonica (Blanco) Bureau

Allaeanthus glaber Warb.

Allaeanthus luzonicus var. *glaber* (Warb.) Merr.

Broussonetia luzonica var. *glabra* (Warb.) Corner

Allaeanthus kurzii Hook.f.

Broussonetia kurzii (Hook.f.) Corner

Allaeanthus greveanus (Baill.) Capuron

Ampalis greveanus Baill.

Chlorophora greveana (Baill.) Leandri

Maclura greveana (Baill.) Corner

Broussonetia greveana (Baill.) C.C. Berg

新增電子文章編號的引用格式

編輯學名

Broussonetia papyrifera (L.) L'Hér. ex Vent.

* 適用命名規約 ⓘ

國際藻類、真菌、植物命名法規

* 階層

雜交

界

Plantae

* 屬名

Broussonetia

* 種小名

papyrifera

發表年份

1799

學名作者 (擇一填入)

• 連結作者

基礎名

Morus papyrifera L.

學名作者

帶入文獻作者

Vent. (Ventenat, Etienne Pierre)

前述者/提出此名者 ⓘ

L'Hér. (L'Héritier de Brutelle, Charles Louis)

返回

儲存

學名編輯表單增加「界」欄位

編輯學名

Eurya sect. *Meristotheca* ←

* 適用命名規約 ⓘ

國際藻類、真菌、植物命名法規

* 階層

組|節

界

Plantae

* 屬 ←

Eurya Thunb. ×

* 組|節 學名

Meristotheca

發表年份

學名作者 (擇一填入)

• 連結作者

學名作者

帶入文獻作者

前述者/提出此名者 ⓘ

• 存入文字

作者 (若作者尚未歸檔，請將作者以「純文字」填於此欄)

返回

儲存

調整屬的亞階層顯示邏輯與新增屬名欄位

Alpinia kusshakuensis ✕



搜尋選項 學名、俗名 文獻 人名

共計 1 筆資料 · 第 1 頁

界	所屬類群	階層 ⇅	學名 ⇅	命名者	中文俗名	發表文獻	發表年份 ⇅	
Plantae	Zingiberaceae	種	<i>Alpinia</i> × <i>kusshakuensis</i>	Hayata	屈尺月桃	Icon. Pl. Formosan., 9: 121	1920	+



1



共計 1 筆資料

學名搜尋優化：沒有種下階層標記或×雜交符號也能搜尋到學名

新增人名

*姓

*名

中間名

*原母語完整名

縮寫

其他名

生年

卒年

活躍年代 

國籍

*研究領域

 病毒 細菌 古菌 原生物 原藻 真菌 植物 動物研究類群 

返回

儲存

人名編輯表單增加標題與增加「返回」鍵

名錄編輯區 

新增學名卡片

檢視簡易異名表

設定屬性

匯入分類群

匯出分類群

下載 Word 檔

清空名錄

出版工具

我的收藏

- 我建立的學名/文獻
- 我的學名/文獻草稿
- Moraceae
- Limnophila

- *Artocarpus* J.R.Forst. & G.Forst., Fl. Taiwan, 2 ed., 2. 1996; Ed. Comm. Red List TW Plants, Red List Vascul. Plants Taiwan, 2017. 波羅蜜屬, 麵包樹屬

Description. Evergreen monoecious trees with milky juice. Leaves alternate, coriaceous, entire or pinnately lobed, penninerved; stipules various, early caducous. Flowers unisexual, sessile, small, densely crowded on a fleshy rachis, rachis solitary, axillary; male flowers in spikes; calyx 2-4-lobed or -partite, lobes obtuse, concave, valvate or slightly imbricate; stamen 1, filament erect in bud, pistillode 0. Female flowers in a dense globose or oblong inflorescence, often mixed with peltate bracts; calyx tubular, connate and confluent below with receptacle, with a small orifice or mouth at apex; ovary straight, included, style central or lateral, stigma entire, rarely 2-3-fid; ovules pendulous from apex of ovary. Aggregate fruit 2-20 cm long, fleshy, oblong, cylindrical, globose, or lobed, formed by enlarged fleshy connate calyces and carpels bearing hardened tips. Achenes deeply sunk in the fleshy axis of inflorescence; seeds without endosperm; embryo straight or incurved; cotyledons fleshy. (None)

Distribution. About 50 species in tropical Asia, Polynesia and the Pacific islands; only two species in Taiwan. (None)

- *Artocarpus altilis* (Parkinson) Fosberg, Gard. Bull. Singapore 73(2). 2021. 太平洋麵包樹 陸

- *Artocarpus communis* J.R.Forst. & G.Forst., Char. Gen. Pl., 2 ed.. 1776; Merrill, Philipp. J. Sci., C 3: 401. 1908; Merrill, Philipp. J. Sci., C 3: 401. 1908; Sasaki, List Pl. Formosa, 151. 1928; Kudo, Icon. Trop. Pl. Formosa, 1: 6, pl. 6. 1934; Yang, Man. Fruit Trees Taiwan, 101, fig. 63. 1951; Yang et al., Man. Taiwan Vasc. Pl., 2: 46. 1997; Cheng & Lu, Botel Tabaco, Yami & Pl., 48. 2000; Chung, Illustr. Fl. Taiwan, 4: 298. 2017.

- *Artocarpus incisifolius* Stokes **nom. illeg., nom. superfl.**

- *Artocarpus incisus* (Thunb.) L.f., From Far Formosa, 63. 1896; Kawakami, List Pl. Formosa, 103. 1910; Hayata, J. Coll. Sci. Imp. Univ. Tokyo 30(1): 278. 1911; Sasaki, J. Nat. Hist. Soc. Taiwan 3(9): 35. 1913; Chang, J. Phytogeogr. Taxon. 29(1): 2. 1981; Yamazaki, J. Phytogeogr. Taxon. 30(2): 72. 1982; Liao, Quart. J. Exp. Forest. 3(1): 146. 1989; Liao, Fl. Taiwan, 2 ed., 2: 137, pl. 66. 1996.

- *Radermachia incisa* Thunb.

返回

完成

我的名錄—名錄編輯區：新增「清空名錄」功能與增加「返回」鍵

我的收藏

- 我建立的學名/文獻
- 我的學名/文獻草稿
- Moraceae
- Limnophila

學名使用編輯區 | *Artocarpus altilis* (Parkinson) Fosberg [編輯學名](#)

上階層

Artocarpus J.R.Forst. & G.Forst.

* 地位

有效

標註

文獻

[帶入發表文獻](#)

[帶入引用文獻](#)

Gardner & Zerega, Gard. Bull. Singapore 73(2). 2021

[增加文獻](#)

模式標本



[帶入模式標本](#)

[模式標本](#)

屬性資訊

* 存在於臺灣?

化石種

陸生

淡水

半鹹水域

海洋

俗名

建議寫法

Artocarpus altilis (Parkinson)
Fosberg, Gard. Bull. Singapore
73(2). 2021.

文獻發表寫法

[↓ 複製建議寫法至此](#)

[返回](#)

[儲存](#)

模式存取方向調整並在學名使用編輯區增加「帶入模式標本」功能

學名使用編輯區 | *Artocarpus altilis* (Parkinson) Fosberg

我的收藏

- 我建立的學名/文獻
- 我的學名/文獻草稿
- Moraceae
- Limnophila

文獻

* 文獻

Taxonomic updates to Artocarpus subgenus Artocarpus (M...

Taxonomic updates to Artocarpus subgenus Artocarpus (Moraceae) and allied taxa with a particular focus on the species native to Singapore

Gardner & Zerega, 2021, Gard. Bull. Singapore 73(2): 309-374

發表年份 2021

作者 Gardner, E. M., Zerega, N. J.

學名出現頁碼

圖號

模式標本

文獻中學名寫法

部分引用/排除

(part of)

部分引用

(in part)

部分引用

pro parte

(p. p.) 部分引用

excl. gen.

排除屬

excl. sp.

排除種

excl. var.

排除變種

建議寫法

Artocarpus altilis (Parkinson)
Fosberg, Gard. Bull. Singapore
73(2). 2021.

文獻發表寫法

我的名錄—學名使用編輯區：部分引用文獻做成選單

學名使用編輯區 | *Artocarpus altilis* (Parkinson) Fosberg

我的收藏

- 我建立的學名/文獻
- 我的學名/文獻草稿
- Moraceae
- Limnophila

文獻

* 文獻

Taxonomic updates to Artocarpus subgenus Artocarpus (Moraceae)

Taxonomic updates to Artocarpus subgenus Artocarpus (Moraceae) and allied taxa with a particular focus on the species native to Singapore

Gardner & Zerega, 2021, Gard. Bull. Singapore 73(2): 309-374

發表年份 2021

作者 Gardner, E. M., Zerega, N. J.

文獻中學名寫法

部分引用/排除

部分引用/排除自填文字

文獻引用備註

學名出現頁碼

圖號

模式標本

建議寫法

Artocarpus altilis (Parkinson)
Fosberg, Gard. Bull. Singapore
73(2). 2021.

文獻發表寫法

我的名錄—學名使用編輯區：部分引用文獻可自由填入組合的文字欄位、增加「引用文獻備註」

名錄編輯區

新增學名卡片

檢視簡易異名表

設定屬性

匯入分類群

匯出分類群

下載 Word 檔

清空名錄

出版工具

我的收藏

- 我建立的學名/文獻
- 我的學名/文獻草稿
- Moraceae
- Limnophila

加入

• *Artocarpus xanthocarpus* Merr., Fl. Taiwan, 2 ed., 2. 1996; Ed. Comm. Red List TW Plants, Red List Vascul. Plants Taiwan, 2017. 蘭嶼麵包樹 臺 原 陸

• *Artocarpus lanceolatus* auct. non Trécul: Liu & Liao, Fl. Taiwan, 2: 120. 1976.

Description. Small tree. Leaves coriaceous, oblong, 8-13 cm long, 3.4-5.4 cm wide, alternate, entire, glabrous on both sides, short-caudate at apex, obtuse at base, midrib prominent beneath, lateral veins 6-8 pairs, prominent beneath; petioles 1.6-2 cm long, 1.5 mm across, glabrous. Flowers July; male inflorescences oblong, 0.6-1 cm long, 6-7 mm across, stalk 3 mm long; female inflorescences axillary, globose, stalk 7-8 mm long. Multiple fruit, globose, about 2 cm long. (None)

Distribution. The Philippines and Borneo (Mangsi Is.). Taiwan, only on Lanyu Island. (None)

• *Morus* L., Sp. Pl., 2. 1753; Liao, Fl. Taiwan, 2 ed., 2. 1996; Ed. Comm. Red List TW Plants, Red List Vascul. Plants Taiwan, 2017. 桑屬

Description. Deciduous medium-sized monoecious or dioecious, trees or shrubs without milky sap. Leaves alternate, simple, entire, serrate to variously lobed, with 3-5 veins at base; stipules small, lateral, caducous. Flowers in small, pendulous, cylindrical catkin-like peduncled spikes, ebracteate; male flowers soon falling, perianth 4-parted, lobes imbricate, stamens 4, incurved in bud, later elongating and exerted, pistillode turbinate; female flowers ripening into a black berry-like juicy syncarp, perianth 4-lobed, lobes decussate, imbricate, accrescent after anthesis, ovary small, 1-celled, sessile, style 2-parted, ovules pendulous from apex of ovary cell. Fruit a spike or head consisting of many achenes inclosed in the enlarging succulent perianths (sorus); seeds subglobose, testa membranaceous, endosperm abundant, fleshy, embryo incurved. (None)

Distribution. About 12 species in the temperate and warm regions of the world; one species in Taiwan. (None)

• *Morus alba* L. 桑, 家桑, 黃桑, 白桑 臺 歸 陸

• *Morus australis* Poir., Fl. Taiwan, 2 ed., 2. 1996; Ed. Comm. Red List TW Plants, Red List Vascul. Plants Taiwan, 2017. 小葉桑, 小桑樹, 鹽桑仔, 桑樹, 桑材仔, 蠶仔葉樹 臺 原 陸

• *Morus acidosa* Griff.

返回 完成

我的名錄—名錄編輯區：增加外層顯示資料

請輸入關鍵字 (最多五組)



搜尋選項 學名、俗名 文獻 人名

Mogera hainana Thomas, 1910

學名資訊

引用文獻

同模式學名

異名

學名使用編號	作者	文獻	年份	文獻中處理	文獻中屬性資料
203776	Kawada et al.	Syst. Biodivers. 5(2): 223-240	2007	接受學名	不存在於臺灣
203780	Tu et al.	Mamm. Stud. 47(1): 57-63	2022	接受學名	不存在於臺灣

前往異名表比較

學名資訊頁—引用文獻分頁：增加「不存在於臺灣」的標籤

匯入分類群

×

選擇檔案 尚未選取檔案

- 1. 欄位內容請依照範本填寫 [範本下載](#)
- 2. 支援檔案格式 xlsx, xls
- 3. 命名規約、階層、學名為必填
 - 命名規約項目：ICZN、ICN、ICNP、ICVCN
- 4. 階層：kingdom ~ species、subspecies、variety
 - 階層全名，且字首不大寫
- 5. 地位：accepted、not-accepted、misapplied、undetermined
- 6. 外來屬性：native、naturalized、invasive、cultured
- 7. 標註：多個時以「,」分隔，並僅能匯入目前系統有的
- 8. 文獻格式：reference_id,show_page,figure,pro_parte|reference_id,show_page,figure,pro_parte
 - 多筆時以「|」分隔
 - reference_id為必填，其他任何一欄位為空值時仍需要留空並保留逗號
 - figure內容下如有逗號「,」時前後需加上雙引號「"」
 - pro_parte：填入true或false，false可省略留空
 - 範例：128,294,"fig. 1, 2",false|141,10,,false
- 9. 自訂欄位支援custom_fields1至custom_fields5，將欲使用於自訂欄位欄位名的名稱放在欄位內容的最前方，如：
 - IUCN Red List Category:The author considers V. hsuii to be Threatened (NT) following the IUCN Red List criteria (IUCN 2003).
- 10. 俗名格式：common_name(language,area)|common_name(language,area)
 - 多個時以「|」分隔
 - common_name和language為必填，area如為空值需要保留前方逗點，如為臺灣使用建議填入Taiwan
 - language語言項目：英文、繁體中文、日文、簡體中文、德文、法文、拉丁文、其他
 - 範例：構樹(繁體中文,Taiwan)|鹿仔樹(繁體中文,)

匯入 關閉

我的名錄—名錄編輯區：「匯入分類群」欄位增加與調整

Revised Studies on Eurya-Wu et al. (2016)↵

Eurya Thunb. 柃木屬↵

Pseudoeurya Yamam. ↵

Terrestrial ↵

Eurya sect. *Meristotheca* 格藥柃節↵

↵

Eurya sect. *Eurya* 真柃節↵

↵

Eurya chinensis R.Br. 中國柃木, 米碎柃木↵

Eurya parvifolia Gardner ↵

Eurya japonica var. *parvifolia* (Gardner) Thwaites ↵

Exist in Taiwan, Native, Terrestrial ↵

Eurya crenatifolia (Yamam.) Kobuski, Ann. Missouri Bot. Gard. 25: 332. 1938; Keng, Taiwania 1(2 - 4): 258. 1950; Liu, Ill. Native Introd. Ligneous Pl. Taiwan, 1: 246, f. 203. 1960; Liu & Lu, Tech. Bull. Exp. For. Natl. Taiwan Univ. 52: 35, t. 4-22. 1967; Li, Fl. Taiwan, 2: 608. 1976; Liu et al., Trees Taiwan, 2 ed., 436. 1994; Hsieh et al., Fl. Taiwan, 2 ed., 2: 679. 1996; Ling, Fl. Reipubl. Popularis Sin., 50(1): 132. 1998; Min & Bartholomew, Fl. China, 12: 476e. 2007. 賽柃木, 假柃木↵

我的名錄—名錄編輯區：下載 Word 檔案內容增加：包含俗名、臺灣分布地、原生/外來標註、自訂欄位與備註等

Revised Studies on Eurya-Wu et al. (2016)

常用 插入 繪圖 頁面配置 公式 資料 校閱 檢視

貼上 剪下 複製 格式 格式 自動換行 通用格式 條件式格式設定 格式化為表格 一般 中等 好 壞 插入 刪除 格式 自動加總 填滿 清除 排序與篩選 尋找與選取 增益集

A1 fx | nomenclature

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X
1	nomenclature	rank	name	authors	parant_tax	usage_statu	is_title	is_indent	indications	usage_refer	common_nz	is_in_taiwan	distribution	is_endemic	alien_type	is_fossil	is_terrestrial	is_freshwat	is_brackish	is_marine	alien_status	is_new_rec	description	diagnosis
2	ICN	genus	Eurya	Thunb.		accepted	0	0			柃木屬(繁縷)	2				0	1	0	0	0				
3	ICN	genus	Pseudoeurya	Yamam.		not-accepted	0	1																
4	ICN	section	Eurya sect.	Meristotheca		accepted	0	0			格葉柃節(柃)	2												
5	ICN	section	Eurya sect.	Eurya		accepted	0	0			真柃節(繁縷)	2												
6	ICN	species	Eurya chine	R.Br.		accepted	0	0			中國柃木(柃)	1		0 native	0	1	0	0	0					
7	ICN	species	Eurya parvif	Gardner		not-accepted	0	1																
8	ICN	variety	Eurya japon	(Gardner) Thwaites		not-accepted	0	1																
9	ICN	species	Eurya crena	(Yamam.) Kobuski		accepted	0	0	6647,332,,	賽柃木(繁縷)	1		1 native	0	1	0	0	0						
10	ICN	species	Pseudoeurya	Yamam.		not-accepted	0	1																
11	ICN	species	Eurya emar	(Thunb.) Makino		accepted	0	0			凹葉柃木(柃)	1		0 native	0	1	0	0	0					
12	ICN	species	Ilex emargit	Thunb.		not-accepted	0	1																
13	ICN	species	Eurya glabe	Hayata		accepted	0	0	352,8,f. 6,,	1	厚葉柃木(柃)	1	1 native	0	1	0	0	0						
14	ICN	species	Eurya gnep	Hayata		accepted	0	0	352,7,f. 5,,	1	毛果柃木(柃)	1	0 native	0	1	0	0	0						
15	ICN	species	Eurya hayat	Yamam.		accepted	0	0			早田氏柃木	1	1 native	0	1	0	0	0						
16	ICN	species	Eurya japon	Thunb.		accepted	0	0	10077,67,,	1	日本柃木(柃)	1	目前僅發現	0 native	0	1	0	0	0					
17	ICN	species	Eurya leptoj	Hayata		accepted	0	0	209,5,f. 4,,	1	薄葉柃木(柃)	1	1 native	0	1	0	0	0						
18	ICN	variety	Eurya leptoj	Y.C.Liu & F.Y.Lu		not-accepted	0	1	10092,92,photo. 6,															
19	ICN	species	Eurya lui	Y.H.Tseng & Yi H.Wu		accepted	0	0	4004,221,,	1	浸水營柃木	1	屏東浸水壩	1 native	0	1	0	0	0					
20	ICN	species	Eurya loqua	Dunn		accepted	0	0	10093,355,,	1	細枝柃木(柃)	1	0 native	0	1	0	0	0						
21	ICN	species	Eurya arisar	Hayata		not-accepted	0	1	352,6,f. 4,															
22	ICN	species	Eurya matsi	Hayata		not-accepted	0	1	209,6,pl. 5,															
23	ICN	species	Eurya acum	DC.		misapplied	0	1	sensu auct. 10094,38,,	1	130,464,f. 426, 537,245,f. 201,													
24	ICN	variety	Eurya acum	(Yamam.) H.Keng		not-accepted	0	1	6019,263,,															
25	ICN	species	Eurya suzuk	Yamam.		not-accepted	0	1	10095,349,,															
26	ICN	species	Eurya nanje	(C.F.Hsieh, L.K.Ling & Sh		accepted	0	0			南仁山柃木	1	1 native	0	1	0	0	0						
27	ICN	variety	Eurya nitida	C.F.Hsieh, L.K.Ling & She		not-accepted	0	1	942,682,pl. 323,															
28	ICN	species	Eurya nitida	Korth.		accepted	0	0			光葉柃木(柃)	1	native	0	1	0	0	0						
29	ICN	species	Eurya japon	Thunb.		misapplied	0	1	sensu auct. 2496,60,,	1	130,465,f. 425, 6019,261,, 133,437,,													
30	ICN	subspecies	Eurya japon	(Korth.) T.Yamaz.		not-accepted	0	1																
31	ICN	species	Eurya renga	Yamam.		accepted	0	0			蓮華池柃木	1	南投縣蓮華	1 native	0	1	0	0	0					
32	ICN	species	Eurya septa	Chi C.Wu, Z.F.Hsu & C.H		accepted	0	0	10097,67,,	1	臺灣格柃(柃)	1	1 native	0	1	0	0	0						
33	ICN	species	Eurya strigil	Hayata		accepted	0	0	2496,61,,	1	粗毛柃木(柃)	1	0 native	0	1	0	0	0	0					
34	ICN	species	Eurya taitur	C.E.Chang		accepted	0	0	10098,174,,	1	清水山柃木	1	花蓮縣清水	1 native	0	1	0	0	0			0		

我的名錄—名錄編輯區：新增匯出分類群功能

TaiCOL Q&A · 追蹤
最後由 [TaiCOL Q&A](#) 於 2025年6月17日 編輯

支援 / Help

2025/06/17 新功能更新公告

■ 操作使用手冊

- [學名管理工具操作簡介 V3 \(2025/03\)](#)

■ 教學影片

1. [建立學名使用一動物範例 \(32分鐘\)](#) 推薦 也會帶到新增學名、文獻、人名等
2. [建立學名使用一植物範例 \(34分鐘\)](#) 推薦 也會帶到編輯學名、模式等
3. [新增學名一動物範例 \(5分鐘\)](#)
4. [新增學名一植物範例 \(4分鐘\)](#) 示範為建立學名使用的過程中新增學名
5. [新增文獻 \(4分鐘\)](#)
6. [新增人名 \(4分鐘\)](#) 示範為編輯學名的過程中新增人名，另也可以使用頂端功能列直接新增人名
7. [編輯學名資訊 \(5分鐘\)](#)
8. [以DOI建立文獻 \(3分鐘\)](#)

如有想許願的主題，也歡迎來訊告知～

■ 工作坊簡報

- [物種學名管理工具內容簡介 \(2024/03\)](#)
- [分類學知識充電 \(2024/03\)](#)

■ 相關連結

- 支援 / Help
- 操作使用手冊
 - 教學影片
 - 工作坊簡報
 - 相關連結
 - 推薦生物類群網站 / ...

- 全部展開
- 回到頂部
- 移至底部

頂端功能列新增支援 (Help) 頁面

名錄編輯區

新增學名卡片

檢視簡易異名表

設定屬性

匯入分類群

匯出分類群

下載 Word 檔

清空名錄

出版工具

我的收藏

- 我建立的學名/文獻
- 我的學名/文獻草稿
- Moraceae

加入

• *Eurya* Thunb. 柃木屬

陸

• *Pseudoeurya* Yamam.



出版工具

將此名錄傳送至中研院臺灣生物誌 (Biota Taiwanica) 出版計畫平台之出版工具，經審查後出版於臺灣生物誌計畫所屬之出版品。(功能測試中，尚未開放)

取消

送出

串接中研院臺灣生物誌 (Biota Taiwanica) 計畫之出版工具

物種學名管理工具

請輸入關鍵字 (最多五組)



搜尋選項 學名、俗名 文獻 人名

測試站調整介面顯示「測試站」以供辨識

學名使用檢查

[開始檢查](#)

上次檢查時間：2026-01-15 12:37:35

尚未確認usage 🚩(請至api_usage_check確認詳細資訊)

Check ID	錯誤類型	更新時間
1040	autonym / 同模：同一篇文獻 在不同分類群 同時出現 accepted和not-accepted	2026-01-15 12:37:35
1041	autonym / 同模：同一篇文獻 在不同分類群 同時出現 accepted和not-accepted	2026-01-15 12:37:35
1042	同模（不包含autonym）：同一篇文獻中多個accepted	2026-01-15 12:37:35
1043	同模（不包含autonym）：同一篇文獻中多個accepted	2026-01-15 12:37:35

[確認完畢更新表格](#)

新增管理員功能：學名使用檢查

附件六、新版臺灣物種名錄網站優化與功能加強

TaiCOL 臺灣物種名錄
Catalogue of Life in Taiwan

關於TaiCOL 物種樹 物種名錄 資料工具 **登錄物種** 更多資訊 語言

登錄物種

SUBMIT

首頁 > 登錄物種

登錄物種指引

登錄新種、新組合名、新名，又或是您發現有臺灣物種名錄未收錄到的物種、同物異名、中文名或文獻等。您的貢獻將有助於國內外生物多樣性保育相關工作，並使臺灣物種名錄更加完整。

您可透過以下兩種方式登錄：

1. 提交文獻，後續交由TaiCOL管理員或是志工協助完成登錄。
2. 註冊TaiCOL物種學名管理工具自行完成登錄。（需有分類基礎知識）

臺灣物種名錄TaiCOL
Catalogue of Life in Taiwan

聯絡我們
catalogueoflife.taiwan@gmail.com

- 關於TaiCOL
- 物種樹
- 物種名錄
- 登錄物種
- 資料工具
資料下載
API
學名比對工具
學名管理工具
- 更多資訊
最新消息
主題文章
資料統計
資料與隱私政策

指導單位 農業部 林業及自然保育署
Ministry of Agriculture

維護單位 TaiBIF 臺灣生物多樣性資訊機構
Taiwan Biodiversity Information Facility

網站上提供清楚的物種登錄入口



臺灣最具指標性且全面的 物種名錄資料庫

THE MOST COMPLETE, AUTHORITATIVE LIST OF
TAIWAN'S SPECIES

請輸入關鍵字



→ 進階搜尋



SCROLL DOWN



填寫問卷

首頁搜尋 Bar 調整進階搜尋的顯示（拿掉三角形，改成直接明瞭的文字）、首頁增加視覺引導



- 分類資訊
- 分類階層
- 物種資訊
- 學名變遷
- 文獻
- 專家
- 相關連結
- 有效名版本
- 變更歷史

Neophocaena asiaeorientalis Pilleri & Gehr, 1972

窄脊露脊鼠海豚

圓頭仔, 江豬, 海豬
物種編號: t0102570

分類資訊
種 Species
接受名 Accepted

分類階層

完整階層 物種樹 ^

- 界 Animalia 動物界
- 門 Chordata 脊索動物門
- 綱 Mammalia 哺乳綱
- 目 Cetacea 鯨目
- 科 Phocoenidae 鼠海豚科
- 屬 *Neophocaena* 江豚屬

物種資訊

原生 ⓘ 海洋

保育類: 第 II 級 珍貴稀有野生動物 ⓘ

IUCN: 瀕危 EN ⓘ

CITES: 附錄 I 有滅種威脅須嚴格管制 ⓘ

學名變遷

Neophocaena asiaeorientalis Pilleri & Gehr, 1972; Shao et al., 2020; OAC, 2020

文獻

回報
錯誤



全部
^



增加置頂搜尋欄、移除物種資訊頁上方整列的搜尋欄



- 分類資訊
- 分類階層
- 物種資訊
- 學名變遷
- 文獻
- 專家
- 相關連結
- 有效名版本
- 變更歷史

種 Species
接受名 Accepted

分類階層

完整階層 物種樹 ^

- 界 Plantae 植物界
- 門 Tracheophyta 維管束植物門
- 綱 Magnoliopsida 木蘭植物綱
- 目 Poales 禾本目
- 科 Cyperaceae 莎草科
- 屬 *Cyperus* 莎草屬

物種資訊

原生 ⓘ 陸生 淡水

學名變遷

Cyperus elatus var. *macronux* C.B.Clarke, 1884
Cyperus ohwii Kük., 1931; Hsu, 2026

文獻

Clarke, C.B. (1884) On the Indian Species of *Cyperus*; with Remarks on some others that specially illustrate the Subdivisions of the Genus.. *Botanical Journal of the Linnean Society* 21(132-133): 1-202.

Hsu, T.-C. (2026) 臺灣莎草植物誌新見 = Additions to the sedge flora of Taiwan. *Taiwan Journal of Biodiversity* = 台灣生物多樣性研究 28(1): 38-68.

專家

全部 ^



超連結的標示顏色調整、物種資訊頁內容排版更集中

- 分類資訊
- 分類階層
- 物種資訊
- 學名變遷
- 文獻
- 專家
- 相關連結
- 有效名版本
- 變更歷史

Chrinephrium insulare (K.Iwats.) Nakaike

變葉新月小毛蕨

變葉新月蕨
物種編號：t0095924

分類資訊
種 Species
接受名 Accepted

分類階層

完整階層 物種樹 ^

- 界 Plantae 植物界
- 門 Tracheophyta 維管束植物門
- 綱 Polypodiopsida 水龍骨綱
- 目 Polypodiales 水龍骨目
- 科 Thelypteridaceae 金星蕨科
- 屬 × *Chrinephrium* 新月小毛蕨屬

學名變遷

Chrinephrium insulare (K.Iwats.) Nakaike, 1992; Kuo et al.,
Cyclosorus insularis (K. Iwats.) C.M.Kuo, 2002
Cyclosorus × *insularis* (K.Iwats.) C.M.Kuo, 2002
Abacopteris insularis K.Iwats.
Abacopteris × *insularis* K.Iwats.

Chrinephrium insulare (K.Iwats.) Nakaike

變葉新月小毛蕨

變葉新月蕨
物種編號：t0095924

分類資訊
種 Species
接受名 Accepted

分類階層

林奈階層 物種樹 ^

- 界 Plantae 植物界
- 亞界 Viridiplantae 綠色植物亞界
- 下界 Streptophyta 鏈型植物次界
- 超門總門 Embryophyta 有胚植物超門
- 門 Tracheophyta 維管束植物門
- 綱 Polypodiopsida 水龍骨綱
- 亞綱 Polypodiidae 水龍骨亞綱
- 目 Polypodiales 水龍骨目
- 科 Thelypteridaceae 金星蕨科
- 亞科 Thelypteridoideae 金星蕨亞科
- 屬 × *Chrinephrium* 新月小毛蕨屬

物種資訊頁：分類階層增加切換「完整階層 / 林奈階層」與連回物種樹



物種名錄

CATALOGUE

首頁 > 物種名錄

學名/中文名

等於

請輸入關鍵字



進階選項

較高分類群

請輸入查詢字串

常見類群

分類階層

地位

特有性

原生/外來性

昆蟲

蜘蛛

魚類

兩棲類

爬蟲類

鳥類

哺乳類

維管束植物

蕨類植物

苔蘚植物

誤用

入侵 栽培豢養

清除

更多項目+

物種名錄搜尋進階選項增加「常見類群」（預計之後會改成「生物類群」）



物種名錄

CATALOGUE

首頁 > 物種名錄

學名/中文名

包含

Ampelopsis glandulosa heterophylla



進階選項

共1筆

下載CSV

下載JSON

界	學名	中文名	地位	原生/外來/特有性	階層	所屬類群	界
植物界 (1)	<i>Ampelopsis glandulosa</i> var. <i>heterophylla</i>	毛山葡萄	無效	原生	變種	葡萄科 Vitaceae	植物界 Plantae
階層							
變種 (1)							
原生/外來性							
原生 (1)							
地位							
無效 (1)							



學名搜尋優化：讓沒有加入種下階層標記或×雜交符號也能搜尋到學名



進階選項

較高分類群

Broussonetia 構樹屬

Broussonetia 構樹屬 X

常見類群

分類階層

地位

有效 無效 誤用

特有性

臺灣特有

原生/外來性

原生 歸化 入侵 栽培豢養

更多項目+

清除

搜尋

共3筆

下載CSV

下載JSON

界	學名	中文名	地位	原生/外來/特有性	階層	所屬類群	界
植物界 (3)	<i>Broussonetia</i>	構樹屬	有效		屬	桑科 Moraceae	植物界 Plantae
階層	<i>Broussonetia papyrifera</i>	構樹	有效	原生	種	桑科 Moraceae	植物界 Plantae
屬 (1)	<i>Broussonetia monoica</i>	小構樹	有效	原生	種	桑科 Moraceae	植物界 Plantae
種 (2)							
原生/外來性							
原生 (2)							

以新標籤頁打開「https://taicol.tw/zh-hant/taxon/t0006909」

物種名錄搜尋結果的中文名加上連結



比對結果

下載CSV

下載JSON

查詢字串	比對結果	分數	地位	接受學名	中文名	界	所屬類群	階層	物種資訊	保育類	臺灣紅皮書	IUCN 評估
Clematis bartlettii <small>(i)</small>												
× Chrinephrium insulare	Chrinephrium insulare	1	有效	<i>Chrinephrium insulare</i>	變葉新月小毛蕨	Plantae	Thelypteridaceae	種	原生			DD
Aalivirus A	無結果											
Aaptos aaptos	Aaptos aaptos nigra	0.711	無效	<i>Aaptos suberitoides</i>	軟木塞亞伯特斯海綿	Animalia	Suberitidae	種	原生			
Aaptos chromis	Aaptos chromis	1	無效	<i>Aaptos suberitoides</i>	軟木塞亞伯特斯海綿	Animalia	Suberitidae	種	原生			
Aaptos suberitoides	Aaptos suberitoides	1	有效	<i>Aaptos suberitoides</i>	軟木塞亞伯特斯海綿	Animalia	Suberitidae	種	原生			
Aarhusvirus dagda	無結果											
Aarhusvirus katbat	無結果											
Aarhusvirus luksen	無結果											

學名比對工具回傳比對結果調整：比對結果欄位內容調整、增加接受學名欄位

附件七、新版臺灣物種名錄應用程式介面 (API) 說明文件 (2025 更新)

❖ 學名 API - name

■ name API 參數說明

查詢參數	說明
name_id={string}	取得指定學名編號的學名資料
scientific_name={string}	取得完全符合輸入物種學名的學名資料
rank={string}	取得屬於該分類階層的學名資料，可輸入階層拉丁名且字首大寫。
taxon_group={string}	取得指定分類群以下所有階層學名資料
created_at={yyyy-mm-dd}	取得指定年月日以後建立之學名資料
updated_at={yyyy-mm-dd}	取得指定年月日以後更新之學名資料

■ 回傳欄位說明

欄位	說明	備註
name_id	學名編號	如：93931
nomenclature_name	命名法規	如：ICN, ICZN
rank	階層	如：Species, Genus, Family
simple_name	簡單學名(拉丁名去除學名作者)	如：Cyclosorus acuminatus
name_author	學名作者	如：(Houtt.) Nakai
formatted_name	格式化之學名	如斜體：<i>Cyclosorus acuminatus</i>

欄位	說明	備註
name	學名分欄	以陣列回傳 latin_genus:屬名, latin_s1:種小名, s2_rank:種下階層, latin_s2:種下名 ...
original_name_id	基礎名/原始組合名的學名編號	
is_hybrid	是否為雜交	true:是, false:否
hybrid_parent	雜交親代	
protologue	原始發表文獻	
type_name_id	模式學名的學名編號	
namecode	舊版臺灣物種名錄的學名編號(name_code)	
taxon	對應物種(物種編號、學名使用地位、是否存在於臺灣)	以陣列回傳下方 3 個欄位: taxon_id, taicol_name_status, is_in_taiwan。對應物種若為複數則全部回傳, 並提供優先序
is_deleted	是否已刪除	true:是, false:否
created_at	學名資料建立日期	yyyy-mm-dd
updated_at	學名資料更新日期	yyyy-mm-dd

❖ 物種 API - taxon

■ taxon API 參數說明

查詢參數	說明
taxon_id={string}	取得指定物種編號的物種資料

查詢參數	說明
scientific_name={string}	取得完全符合物種學名、同物異名、誤用學名的物種資料
common_name={string}	取得完全符合主要中文俗名或其他中文俗名的物種資料
rank={string}	取得屬於該分類階層的物種資料，可輸入階層拉丁名且字首大寫。
taxon_group={string}	取得指定分類群以下的所有階層物種資料，可輸入學名或中文名
created_at={yyyy-mm-dd}	取得指定年月日以後建立之學名資料
updated_at={yyyy-mm-dd}	取得指定年月日以後更新之學名資料
alien_type={string}	原生/外來類型。可輸入的值有：native, naturalized, invasive, cultured
is_hybrid={true/false}	是否為雜交
is_in_taiwan={true/false}	是否存在於臺灣(存在包含原生、歸化、入侵、栽培馴養)
is_endemic={true/false}	是否為特有
is_fossil={true/false}	是否為化石
is_terrestrial={true/false}	是否為陸生生物
is_freshwater={true/false}	是否為淡水生物
is_brackish={true/false}	是否為半鹹水生物
is_marine={true/false}	是否為海洋生物
cites={string}	CITES 華盛頓公約附錄。可輸入的值有：I, II, III，或輸入 null 表示無
iucn={string}	IUCN 國際自然保育聯盟紅皮書評估。可輸入的值有：EX, EW, RE, CR, EN, VU, NT, LC, DD, NA, NE，或輸入 null 表示無

查詢參數	說明
redlist={string}	臺灣紅皮書評估。可輸入的值有：EX, EW, RE, NCR, NEN, NVU, NNT, NLC, DD, NA, NE，或輸入 null 表示無
protected={string}	臺灣保育類等級/文資法公告珍貴稀有植物。可輸入的值有：I, II, III, 1，或輸入 null 表示無
sensitive={string}	敏感物種建議模糊層級。可輸入的值有：無, 輕度, 重度，或輸入 null 表示無
including_not_official	包含未經正式紀錄的資料。預設為 true，即所有資料，如要排除需設定為 false

■ 回傳欄位說明

欄位	說明	備註
taxon_id	物種編號	
taxon_status	物種的狀態	accepted:接受名, deleted:已刪除
name_id	學名編號	
simple_name	簡單學名(拉丁名去除學名作者)	
name_author	學名作者	
formatted_name	格式化之學名	如：斜體
synonyms	同物異名	多值時用半形逗號 分隔
formatted_synonyms	格式化之同物異名	如：斜體
misapplied	誤用學名	多值時用半形逗號 分隔
formatted_misapplied	格式化之誤用學名	如：斜體

欄位	說明	備註
rank	階層	例：Species, Genus, Family
common_name_c	主要使用中文俗名	例：石虎
alternative_name_c	其他俗名	例：華南豹貓,豹貓,山貓,金錢貓
kingdom		
is_hybrid	是否為雜交	true:是, false:否
is_endemic	是否為特有	true:是, false:否
is_in_taiwan	是否存在於臺灣	true:是, false:否
alien_type	原生/外來類型	例：native, naturalized, invasive, cultured
alien_status_note	原生/外來屬性的相關附註	包含屬性來源與附加說明文字
is_fossil	是否為化石	true:是, false:否
is_terrestrial	是否為陸生生物	true:是, false:否
is_freshwater	是否為淡水生物	true:是, false:否
is_brackish	是否為半鹹水生物	true:是, false:否
is_marine	是否為海洋生物	true:是, false:否
not_official	是否未經正式紀錄(物種依據非正式出版的文獻時註記)	true:是, false:否
cites	CITES 華盛頓公約附錄	
iucn	IUCN 國際自然保育聯盟紅皮書評估	
redlist	臺灣紅皮書評估	

欄位	說明	備註
protected	臺灣保育類	
sensitive	敏感物種	
created_at	物種資料建立日期	
updated_at	物種資料更新日期	
new_taxon_id	物種被合併後，新對應的物種編號	
parent_taxon_id	物種對應的上階層的物種編號	

❖ 較高階層 API - higherTaxa

■ higherTaxa API 參數說明

查詢參數	說明
taxon_id={string}	取得指定物種編號的較高階層資料

■ 回傳欄位說明

欄位	說明	備註
taxon_id	物種編號	
name_id	學名編號	
simple_name	簡單學名(拉丁名去除學名作者)	
name_author	學名作者	
formatted_name	格式化之學名	如：斜體
rank	階層	

欄位	說明	備註
common_name_c	主要使用中文俗名	

❖ 文獻學名使用 API - references

■ references API 參數說明

查詢參數	說明
name_id={string}	取得指定學名編號的文獻資料
usage_id={string}	取得指定學名使用編號的文獻學名使用資訊

■ 回傳欄位說明

欄位	說明	備註
usage_id	學名使用編號	如：88503
name_id	學名編號	如：33607
reference_id	文獻編號	如：90
reference_type	文獻類型	如：Journal Article, Book, Book Chapter, Checklist, Backbone
publish_year	發表年份	如：2019
citation	完整文獻引用	如：Wu, S.S. (2019) Reassessment of the generic definition of <i>Sesapa Walker</i> , 1854, with descriptions of two new species of Taiwan. <i>Tinea</i> 25(S1): 75–83.
usage_status	查詢學名在文獻中的地位(學名使用的地位)	回傳字串：accepted, not-accepted, misapplied, undetermined

欄位	說明	備註
accepted_name_id	查詢學名在文獻中的對應有效學名編號	
indications	查詢學名在文獻中的標註	如：sp. nov.
is_in_taiwan	查詢學名在文獻中表示是否存在於台灣	true:是, false:否
is_endemic	查詢學名在文獻中是否為特有	true:是, false:否
alien_type	查詢學名在文獻中的原生/外來類型	回傳字串：native, naturalized, invasive, cultured
is_deleted	文獻刪除與否	true:是, false:否

❖ 學名比對 API - nameMatch

■ nameMatch API 參數說明

查詢參數	說明
name	模糊比對學名/中文俗名
best={yes/no}	是否只取最佳結果。需配合 name 參數使用。預設為 yes
only_taiwan={yes/no}	是否僅比對臺灣物種。需配合 name 參數使用。預設為 yes
rank={string}	比對階層，如 Genus，亦可輸入複數做使用，如 Species,Subspecies。需配合 name 參數使用

查詢參數	說明
kingdom={string}	比對生物界，如 Animalia、Plantae、Fungi、Chromista、Protozoa、Bacteria、Archaea。需配合 name 參數使用
bio_group={string}	比對常見類群，目前支援：昆蟲、蜘蛛、魚類、兩棲類、爬蟲類、鳥類、哺乳類、維管束植物、蕨類植物、苔蘚植物、藻類、病毒、真菌、細菌。需配合 name 參數使用

■ 回傳欄位說明

欄位	說明	備註
matched_name	比對到的學名	
matched_name_id	比對到學名的學名編號	
taxon_id	對應的物種編號 (TaiCOL 分類觀)	
taicol_name_status	比對到學名在 TaiCOL 分類觀下的地位	回傳字串： accepted, not-accepted, misapplied
accepted_name	比對到學名的目前接受名 (TaiCOL 分類觀)	
accepted_name_id	比對到學名的目前接受名的學名編號 (TaiCOL 分類觀)	
matched_name_accepted_usage	比對到學名的有效學名使用 (文獻分類觀)	以陣列回傳下方 6 個欄位：usage_id, reference_id, reference_type, publish_year, citation,

欄位	說明	備註
		is_in_taiwan。若為複數則全部回傳，並提供優先序。
matched_name_usage	比對到學名的所有學名使用(文獻分類觀)	以陣列回傳下方 8 個欄位：usage_id, reference_id, reference_type, publish_year, citation, usage_status, accepted_name_id, is_in_taiwan。若為複數則全部回傳，並提供優先序。

❖ 物種有效名版本紀錄 API – taxonVersion

■ taxonVersion API 參數說明

查詢參數	說明
taxon_id={string}	查詢指定物種編號的有效名版本紀錄

■ 回傳欄位說明

欄位	說明	備註
taxon_id	物種編號	
name_id	對應有效學名編號	
reference_id	更新有效名依據之文獻編號	
updated_at	更新日期	

❖ 新舊學名編號對照 API – namecode

■ namecode API 參數說明

查詢參數	說明
name_id={string}	以新版學名編號查詢對照之舊版臺灣物種名錄學名編號
namecode={string}	以舊版臺灣物種名錄學名編號查詢對照之新版學名編號

■ 回傳欄位說明

欄位	說明	備註
name_id	新版物種編號	
namecode	舊版學名編號	
taxon	對應物種	以陣列回傳下方三個欄位：taxon_id, taicol_name_status, is_in_taiwan。對應物種若為複數則全部回傳，並提供優先序

❖ 格式及共同參數說明

- 本 API 回傳格式為 JSON。
- 各參數可用「&」相互組合，但可能因性質而異。
- 回傳狀態代碼說明：

代碼 (code)	訊息(message)	說明
200	Success	成功

代碼 (code)	訊息(message)	說明
400	Bad Request: Unsupported parameters	查詢不支援的參數
400	Bad Request: Page does not exist	輸入頁碼不存在
400	Bad Request: Type error of limit or page	頁碼或限制筆數格式錯誤
500	Unexpected Error	未知錯誤

- 分頁參數說明：

參數	說明
limit	限制每頁回傳筆數。預設 20 筆，上限 300
offset	指定每頁起始編號。預設為 0

- 回傳格式：

```

• {
•   "status": {
•     "code": 200,           //(int)回傳狀態代碼
•     "message": "Success"  //(str)回傳狀態訊息
•   },
•   "info": {
•     "total": 93735,       //(int)符合查詢條件全部筆數
•     "limit": 20,         //(int)回傳筆數
•     "offset": 0           //(int)回傳起始編號
•   },
•   "data": [
•     { ...

```

■ 使用規範

本 API 採「政府資料開放授權條款」