

行政院農業委員會林務局林業發展計畫

103 年度細部計畫

103 林發-07.1-保-17(2)

臺灣物種名錄資料庫 (TaiCOL) 之維運及推展(2/3)

Operation and Promotion "Catalogue of Life in

Taiwan" Database - TaiCOL

期末成果報告

中央研究院

中華民國 103 年 12 月

中文摘要

臺灣的生物多樣性程度非常高，根據生物多樣性大師 Peter H. Raven 的估計，臺灣至少應有 15-20 萬種生物，要能保育多樣之自然資源，首先必需要先了解這些物種的正確學名、特徵及其時空分布等資料。目前臺灣物種名錄(TaiCOL)已收錄的物種已超過 5 萬種，但還有甚多物種仍待更多分類學者投入，或積極與國外合作予以調查、鑑定及發現。

本年度計畫仍持續修訂與更新臺灣物種名錄。邀請昆蟲、甲殼、鳥類等各類群專家學者參與名錄修訂，同時亦跟進國內研究現況、依據期刊發表論文內容補足名錄或修訂。統計本年度共新增學名 609 個、物種中文名 904 個、同物異名 1,112 個、屬名 247 個、科名 51 個、科中文名 66 個、物種照片 3 千 8 百張；共修訂種小名 783 個、物種中文名 418 個、屬名 152 個、科名 10 個、科中文名 12 個、文獻 672 筆。總計資料庫迄今共收錄之有效種數為 8 界，60 門，144 綱，690 目，3,317 科，19,323 屬，57,721 種，包含特有生物 9,068 種，化石生物 201 種，保育類 2,483 種、外來與栽培種 1,408 種，入侵物種有 226 種。此外，本計畫亦如期出版《2014 臺灣物種名錄光碟》。

由於物種名錄時常更新，所以製作國內保育動物之種名與俗名對照網頁，方便使用者以原來的名稱查詢保育等級並了解種名變化。還有以臺灣物種名錄比對最新國際物種紅皮書(IUCN Red Book)，大幅增加相符種數與修正名錄之變化。

關鍵字：物種名錄；生物多樣性；資料庫；TaiBNET；TaiCOL

Abstract

Peter H. Raven made an estimation, there are more than 150-200 thousands existing species in Taiwan. To preserve such natural resources, correct scientific names, traits, and geographical data, etc. of all these species is the work to be done primary. However, just above 50 thousands of species have been recorded in TaiCOL, and many other species are still waiting to be discovered and studied either by local experts or by international cooperation.

With many works by our invited experts, the newly added in this year amount to 609 species, 904 species names in Chinese, 247 genus names, 1,112 synonyms, 51 family names, 66 family names in Chinese, 3,800 photos. The total revision and modification amount to 783 species, 418 species names in Chinese, 152 genus names in Chinese, 10 family names, 12 family names in Chinese, 672 references. The total accumulated number in TaiCOL is 60 phyla, 144 classes, 690 orders, 3,317 families, 19,323 genus, 57,721 species. With including 9,068 endemic species, 201 fossil species, 2,483 protected species, 1,408 introduced or cultivated species and 226 invasive species.

A page about comparison of names and vernacular names to protected animals included in frequently updated checklist in TaiCOL was made, it can tell the difference to user and let them query database by original names. We also check the latest IUCN Red Book to increase our matched species. To popularize the species checklist and promote biodiversity conservation, we amended program code in a basis of user habit and published Catalogue of Life in Taiwan 2014 application CD.

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

目錄

中文摘要.....	1
英文摘要.....	2
目錄.....	3
圖表目錄.....	5
一、前言.....	6
二、研究方法.....	9
(一) 臺灣地區生物名錄的擴充.....	9
(二) 建立上傳之審訂機制.....	10
(三) 全球物種名錄的同物異名資料轉入 TaiCOL 資料庫.....	10
(四) 邀請分類學者增補或修訂同物異名.....	10
(五) 使用線上碩博士論文查詢資料.....	10
(六) 邀請民間人士合作.....	10
(七) 開發 TaiCOL 線上增修介面.....	10
(八) 物種資料庫的國際合作.....	10
三、結果與討論.....	12
(一) 持續進行物種名錄修訂工作.....	12
(二) 建立網站照片上傳機制與上傳成效.....	15
(三) 邀請專家學者修訂名錄.....	15
(四) TaiCOL 線上介面修訂與偵錯.....	18
(五) 物種名錄單機版與輸出檔更新.....	20
(六) 凸顯國際與國內保育種以及高風險禁止輸入物種.....	20
(七) 臺灣生物多樣性資料庫之整合與國際接軌.....	21
(八) 出席國內外研討會發表報告及論文.....	22

（九）國家永續發展指標需要物種名錄為基礎.....	23
（十）填寫永續會發展生物多樣性組行動計畫績效指標.....	23
（十一）TaiCOL 與國內各大資料庫合作.....	24
（十二）物種名錄之國際合作.....	24
四、相關網站與參考文獻.....	29
五、附錄.....	33
TaiCOL 線上修改系統操作說明.....	33
全球物種與 TaiCOL 物種數統計表.....	36

圖表目錄

表 1、2014 年度邀請專家學者增修名錄統計一覽表.....	18
表 2、國際接軌與網站名稱統整表.....	18
表 3、臺灣物種名錄近七年變動情形一覽表.....	26
表 4、臺灣物種名錄近六年修訂新增情形一覽表.....	27
圖 1、臺灣物種名錄 2014 年版光碟封面與圓標.....	8
圖 2、入侵性物種列表.....	15
圖 3、讀者上傳物種照片資訊介面.....	16
圖 4、物種名錄個別頁面.....	17
圖 5、物種名錄線上修改系統單一學名介面.....	20
圖 6、臺灣生物多樣性資料庫之整合及與國際接軌的整體架構圖.....	21
圖 7、2014 動物行為暨生態學暨生態學研討會宣傳海報.....	22
圖 8、IUCN 紅皮書指標架構圖.....	25
圖 9、物種名錄之國家保育類野生動物對照列表.....	25

一、前言

推動生物多樣性保育的相關工作，必需有一份最新最正確的物種名錄(本土種及外來種)作為基礎，這也是生物多樣性資料庫整合的關鍵工作，經由各物種惟一的有效名，方可查詢到國內外該物種的相關資料。此外「物種數」也是一個國家生物多樣性現況及變遷評估的重要量化指標，要能得到可信的物種數統計數字，首先要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，資訊十分分散，新種及新紀錄種也不斷地會被發現，分類系統及物種名亦隨時在更動增修，故建立一套整合及修訂之機制與資訊交換平台持續地進行此項工作是必須的。

本年度(2014年度)之計畫包括自行修訂及邀請全國分類學者所完成之修訂成果，茲簡要說明如下：累計至2014年12月底，有效之本土物種數共有8界，60門，144綱，690目，3,317科，19,323屬，57,721種。並在2014年底出版“2014臺灣物種名錄”之光碟片。包含特有生物9,068種，化石生物201種，保育類2,483種、外來與栽培種1,408種，入侵物種有226種。更新分類系統架構，並利用多個全球物種名錄幫助比對，並請各類群之分類學者協助訂正其專長類群。從103年開始計算，平均每月使用者為1萬2千人次左右。

由於物種名錄會隨著分類研究之進展而不斷地更動，故持續有物種需要增補、更正，像是屬名、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、分類系統、文獻依據、特有種及瀕危種之標記等，故本計畫需要持續地推動。又為了能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，以及防檢局、林務局、商檢局、海關、漁業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，隨時據予更新。

與國外資料庫密切合作交流亦為本計畫的重點工作，包括大陸及亞洲地區，以及全球各國生物多樣性名錄之整合及交換資料，出席或主辦國際研討會，及發表論文等。



圖 1、臺灣物種名錄 2014 年版光碟封面與圓標

二、研究方法

本計畫希望能每年更新臺灣生物物種官方名錄之光碟內容，並隨時更新目前在臺灣生物多樣性資訊網 (TaiCOL) 上所建置之電子名錄。而紙本之出版則視內容更新的多寡，每隔幾年再版一次。此外，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，再逐步擴充物種照片、同種異名錄、文獻依據、標本編號，是否為特有種、保育種、入侵種、栽培種、滅絕種或瀕危種等等之資訊。

本年度計畫將持續修訂與更新物種名錄，包括約 30% 的物種尚缺中文名；2,000 多筆資料尚缺文獻及特有種之標記不完全。外來種及栽培種之名錄亦將持續更新收集，以及持續與國外之全球物種名錄及國科會之生物誌資料作比對及修訂。各項修訂除即時在臺灣物種名錄資料庫 (TaiCOL) 上作更新外，預計每年至少更新一次光碟內容，並視需要出版紙本。

計畫之重要工作項目及實施方法：

(一) 臺灣地區生物名錄的擴充

1. 本土物種名錄之修訂增補，包括新發表新種及新紀錄種，其資訊至少包含物種之各分類階層 (界、門、綱、目、科、屬、種) 的學名、中文名、物種俗名，標示出特有種或保育等級、引用文獻、同物異名，及與全球名錄有出入之名稱等，均參考TaiCOL現有欄位予以修正。
2. 非本土物種名錄之增列及其名稱有效性之確認。今年根據國貿局 2013 年 8 月公告之「禁止入高風險入侵性物種」共 18 個品項，參照禁止輸入動物鑑識網的成果，修訂臺灣物種名錄之外來高風險物種，並製作獨立網頁以方便查詢瀏覽，目前更新後有有 308 種，主要包括水產或觀賞魚類、觀賞昆蟲、極少的鳥類與哺乳類。外來種還收錄有GISD國際入侵種資料庫之名錄，此資料庫為IUCN物種生存委員會管理之ISSG所建置，收

錄有全球已知的入侵種與其棲地、生態描述、原生地跟入侵途徑等，屬於臺灣地區的有 164 種，較之前增加 40 種，GISD 還另設有百大入侵種專頁也已翻譯成中文網站。

3. 分類階層之修訂主要都參考最新國際 Species2000/ITIS 架構，在 Species2000 改以 Catalogue of Life 之名再出發後，仍然繼續合作。臺灣物種名錄於分類階層修訂過程裡國內的分類專家有相當程度參與，經常接受我們諮詢，這個流程優勢有利於把資料庫之前收集的資料分類架構持續更新，適應新的發現所相對應的架構合理修改與新的物種分類見解，同時學者專家們意見更可時常協調溝通，與時俱進。

(二) 建立物種照片、描述、名稱，含中文名、同物異名（同種異名）及原始描述文獻標題等之上傳之審訂機制，並針對目前上傳程式進一步偵錯。

(三) 由全球物種名錄 Species2000/ ITIS 或其他全球物種資料庫（GSD）中有羅列臺灣已有之本土物種的同物異名之資料予以下載，並提供作為轉入 TaiCOL 資料庫之用。

(四) 邀請分類學者就 TaiCOL 資料庫中所收錄名錄，包括分類架構、參考資料、命名者、有效性、建議中文名、分布等，就其專長領域再作為增補或修訂。

(五) 主動查詢線上碩博士論文資料，並根據資料內容可用性擬定名單，徵求指導教授是否可推薦其研究生博士生與助理們協助名錄之修訂增補工作。

(六) 徵求民間熱心且愛好生態人士，邀請進一步合作與提供上傳照片或描述。

(七) 開發並修改 TaiCOL 線上增修介面，開放可授權修訂之分類專家登入修訂，使其可依據個人專長執行限定範圍之物種作新增、修訂、同物異名等修改。程式亦可自動紀錄修改者及其修改筆數，作為計算酬勞之依據。

(八) 藉出席各項與資料庫相關之國際或海峽兩岸學術研討會之機會，發表口頭或壁報論文介紹本計畫之研究成果，或與各國生物多樣性資料庫負責整

合的單位或學者合作嘗試建立海岸、地區或全球之物種名錄資料庫。今年 7 月之 GBIF 亞太節點會議於日本筑波國立科學博物館舉辦，邵廣昭發表口頭報告兩篇，主題分別為臺灣魚類資料庫之物種名錄與滅絕物種，以及 TaiBIF 之國家數位典藏。在 10 月舉行之太平洋鄰里協會(PNC)也主持一個主題並發表臺灣魚類資料庫之數位資料現況的口頭報告。

三、成果與討論

本計畫今年度執行至今，成果如下。

(一) 持續進行物種名錄修訂工作

1. 參考國外動植物網站資訊，對現有名錄修訂增補，逐一增補屬中文名、種中文名以及校對學名拼字、作者及年代，並且修訂同物異名資訊與原始文獻資訊。今年內共新增學名 609 個、物種中文名 904 個、同物異名 881 個、屬名 247 個、科名 51 個、科中文名 66 個、物種照片張；共修訂學名 783 個、物種中文名 418 個、屬中文名 98 個、科名 10 個、科中文名 12 個、文獻 672 筆。
2. 由於植物界的分類系統由於Catalogue of Life改為只有兩個門，但TaiCOL依據植物誌v2 等分類系統目前有 13 個門，尤其像紅藻與綠藻移出植物界的此等級巨大變化，必須謹慎處理，故經過與中研院植物標本館討論後，目前TaiCOL的高階分類應可沿用，所以決定暫時不更進。珊瑚類群的高階分類亦隨研究有更新之必要，例如紅珊瑚在World Register of Marine Species裡面歸於Coralliidae科，提升屬名，但依照原分類TaiCOL應歸到Alcyoniidae科，所以新增紅珊瑚時候必須照原來分類放置，維持分類一致性。鑒於臺灣珊瑚類群研究日漸明朗，目前已著手進行重整刺胞動物門之分類階層更新工作。增加保育種標示，像是國際自然保育聯盟IUCN的紅皮書，最新版包含有效物種 74,106 種，同物異名 43,320 種，俗名(外文)66,702 筆。經過與TaiCOL的有效種比對，原本 604 種，更新 1,795 種，新增 643 種，總數為 2,438 種。TaiCOL網站上IUCN紅皮書網頁目前顯示評定為EW(野外滅絕),CR(極危),EN(瀕危),VU(易危)的 298 種，佔總數 2,438 的 12%，該項數據可作為國內保育政策制定之參考依據。
3. 保育種名錄對照與更新中發現，TaiCOL所列出的名單與農委會的有若干

差異，究其原因，發現造成差異是定義跟學名更新造成的，有些種類的定義是某一屬的生物都算進去，另外某些種類像是鳥類被修訂成一個種轉數個亞種也都要算，還有某些種類像是鯨魚被觀測到也要算進去，所以目前TaiCOL列有 249 種，超過原本公布的種數。

4. 在比對Catalogue of Life的名錄時，發現有資料錯誤，由於其為GBIF等全球機構的資料提供者，故影響全球相當嚴重，因此將找到的錯誤整理之後，寄信聯絡Species2000 在荷蘭Leiden的人員，原因追蹤到最後，由Sp2000 的Roskov Yury回信告知已經修正，並會在隔月版本中公開。
5. TaiCOL每年底都會依據臺灣魚類資料庫批次更新本身魚類名錄，魚類資料庫為TaiCOL魚類名錄的提供者，年度中視臺灣魚類資料庫資料更動情況，不定時批次更新本站魚類名錄。今年依據臺灣魚類資料庫，批次更改臺灣物種名錄學名 59 筆，命名者 302 筆，新增學名 14 筆，中文名 42 筆。
6. 中華民國野鳥學會今年公布的臺灣鳥類名錄，裡面包含新觀測的鳥種，整理之後可增加 14 種，且將繡眼畫眉新劃入特有種。
7. 目前國際上夜蛾總科之分類大多數學者已採用Zahiri等人於 2010-2013 年間提出之新系統，為了能讓臺灣蛾類愛好者在辨識為數眾多的夜蛾總科類群之外，可延伸了解此類群的研究進展，並在未來臺灣蛾類研究團隊為此類群物種作中文名命名前，有一個可循序認識的分類架構，TaiCOL名錄在近日已作了臺灣產類群部分類群的科級地位更新，而更新前與更新後的科級變動如下：原分科系統：舟蛾科、夜蛾科、毛夜蛾科、瘤蛾科、燈蛾科、毒蛾共 6 個科級，新分科系統與目前登入之物種數：舟蛾科（141 種）、夜蛾科（含毛夜蛾亞科）（545 種）、瘤蛾科（107 種）、裳蛾科（含燈蛾亞科、毒蛾亞科）（776 種）、尾夜蛾科（24 種）共 5 個科級 1,593 種。由於TaiCOL目前無亞科級欄位，在此情況下暫時無法以亞科為單位，例如燈蛾亞科（含燈蛾、苔蛾與鹿子蛾三個族

級) 以及毒蛾亞科，來查詢完整名錄列表，然使用者仍可藉中文俗名之部分關鍵字，例如燈蛾、苔蛾、鹿子蛾、毒蛾來獲得列表資料。

8. 唐昌迪提供癭蜂科(Cynipidae)名錄，新增 3 屬共 6 筆。
9. 陳賜隆提供爬蟲類名錄，主要包含蛇類 8 屬與蜥蜴 2 屬共 29 筆。
10. 蕭昀提供菊虎科(Cantharidae)、麗蠅(Calliphoridae)、紅螢科(Lycidae)等名錄，共 413 筆。
11. 謝瑞帆提供叩頭蟲科(Elateridae)修訂共 2 屬 4 筆。
12. 黃文俊提供高腳蛛科(Sparassidae)2 屬 8 筆。
13. 姚奎宇提供蘚類植物 3 屬 25 筆。
14. 李坤瑄提供多毛綱(Polychaeta)、海膽綱(Echinoidea)、海參綱(Holothuroidea)、蛇尾綱(Ophiruroidea)、海星綱(Asteroidea)等共 23 屬 81 筆。
15. 賴保成提供螳蛉科(Mantispidae)共 2 筆。
16. 李奇峰提供鞘翅目(Coleoptera)象鼻蟲科(Curculionidae)、擬步行蟲科(Tenebrionidae)、金花蟲科(Chrysomelidae)等共 540 筆。
17. 施禮正提供夜蛾科(Noctuidae)、裳蛾科(Erebidae)共 3 屬 7 筆。
18. 林恆璋提供軟體動物名錄修正與物種中文名新增，共 713 筆。
19. 高士弼提供大蕈蟲科(Erotylidae)修訂。
20. 吳士緯提供鱗翅目夜蛾科(Noctuidae)、裳蛾科(Erebidae)、尺蠖科(Geometridae)、瘤蛾科(Nolidae)等共 1281 筆。
21. 丁宗蘇提供鵝形目(Charadriiformes)、雀形目(Passeriformes)等共 225 筆。徐堉峰提供灰蝶科(Lycaenidae)、蛺蝶科(Nymphalidae)共 3 屬 7 筆。陳育賢提供梯形蟹科(Trapeziidae)、毛刺蟹科(Pilumnidae)等共 7 屬 23 筆。
22. 根據「陽明山國家公園外來入侵種手冊(101.12)」新增外來入侵種中文俗名共 14 種 65 筆。

23. 參考Western Australian Museum網站名錄與相關文獻，增補蛛形綱 蠍目、鞭蠍目、無尾鞭蠍目、裂體目、擬蠍目等 11 科 32 筆 15 種。

24. 參考Orthoptera Species File Online、中國直翅目資料庫與近年相關文獻，增列蝻螞科有效學名 43 筆(含異名計 54 筆)。

界中文	門中文	綱中文	目名	目中文	科名	科中文	學名	中文名	入侵
植物界	木蘭植物門	木蘭綱	Malvales	錦葵目	Malvaceae	錦葵科	<i>Abelmoschus esculentus</i>	黃秋葵	
植物界	木蘭植物門	木蘭綱	Malvales	錦葵目	Malvaceae	錦葵科	<i>Abelmoschus manihot pungens</i>	剛毛黃蜀葵	
植物界	木蘭植物門	木蘭綱	Malvales	錦葵目	Malvaceae	錦葵科	<i>Abelmoschus moschatus</i>	香葵	
植物界	木蘭植物門	木蘭綱	Malvales	錦葵目	Malvaceae	錦葵科	<i>Abutilon crispum</i>	泡果苗...	
植物界	木蘭植物門	木蘭綱	Malvales	錦葵目	Malvaceae	錦葵科	<i>Abutilon grandifolium</i>	大葉苘麻	
植物界	木蘭植物門	木蘭綱	Malvales	錦葵目	Malvaceae	錦葵科	<i>Abutilon hirtum</i>	毛苘	
植物界	木蘭植物門	木蘭綱	Malvales	錦葵目	Malvaceae	錦葵科	<i>Abutilon hulseanum</i>	疏花苘麻	
植物界	木蘭植物門	木蘭綱	Malvales	錦葵目	Malvaceae	錦葵科	<i>Abutilon striatum</i>	雁鈴花	
植物界	木蘭植物門	木蘭綱	Fabales	蝶豆目	Fabaceae	豆科	<i>Acacia farnesiana</i>	金合歡	
植物界	木蘭植物門	木蘭綱	Euphorbiales	大戟目	Euphorbiaceae	大戟科	<i>Acalypha wilkesiana</i>	威氏鐵莖	
植物界	木蘭植物門	木蘭綱	Apiales	繖形目	Araliaceae	五加科	<i>Acanthopanax senticosus</i>	刺五加	
動物界	軟體動物門	腹足綱	Stylommatophora	柄眼目	Achatinidae	非洲大蝸牛科	<i>Achatina fulica</i>	非洲大蝸牛	○
動物界	軟體動物門	腹足綱	Stylommatophora	柄眼目	Achatinidae	非洲大蝸牛科	<i>Achatina panthera</i>	虎紋非洲大蝸牛	○
植物界	木蘭植物門	木蘭綱	Asterales	菊目	Compositae	菊科	<i>Achillea millefolium</i>	洋薔草...	
植物界	木蘭植物門	木蘭綱	Asterales	菊目	Compositae	菊科	<i>Acmella brachyglossa</i>	短舌花金鈕扣	
植物界	木蘭植物門	木蘭綱	Asterales	菊目	Compositae	菊科	<i>Acmella ciliata</i>	天文草	
植物界	木蘭植物門	木蘭綱	Asterales	菊目	Compositae	菊科	<i>Acmella oleraceae</i>	印度金鈕扣	
植物界	木蘭植物門	木蘭綱	Asterales	菊目	Compositae	菊科	<i>Acmella paniculata</i>	金鈕扣	
植物界	木蘭植物門	木蘭綱	Asterales	菊目	Compositae	菊科	<i>Acmella uliginosa</i>	沼生金鈕扣	
動物界	海索動物門	鳥綱	Passeriformes	雀形目	Sturnidae	椋鳥科	<i>Acridotheres burmannicus</i>	葡萄胸椋鳥	○

圖 2、入侵性物種列表

(二) 建立網站照片上傳機制與上傳成效

1. 初步完成架構，並隨時視需要修改程式與介面。實際操作是在物種頁面點選「我要提供物種照片」就會進入上傳表格，填寫姓名、email、版權所有者後，在瀏覽照片裡面找到該檔案，按「Upload」傳輸完即可在網頁上顯示縮圖與資訊。
2. 如果有其他資訊想提供可用「我要提供物種資訊」，只要填寫姓名、email與想提供內容即可完成。授權模式採用創用CC授權，提供讀者姓名標示-非商業使用(CC-BY-NC)及姓名標示-非商業使用-相同方式分享(CC-BY-NC-SA)兩種方式，有助於未來與國際合作資訊公開。

3. 上傳功能開放後，已經有不少網友主動上傳照片，包括鳥類，兩棲類，開花植物，蕨類，昆蟲，軟體動物等，目前總共 1 萬 7 千張。2014 年新增 3 千 8 百張照片。
4. 原上傳認證信程式功能，使用者反應收不到，發現故障，尋找原因後已經修復。



圖 3、讀者上傳物種照片資訊介面

TaBNET 臺灣物種名錄
Catalogue of Life in Taiwan

[首頁](#)
[物種名錄](#)
[專家名錄](#)
[下載專區](#)
[相關資料](#)
[訊息服務](#)

Kingdom Animalia 動物界
 Phylum Chordata 脊索動物門
 Class Aves 鳥綱
 Order Piciformes 鵝形目
 Family Megalaimidae 鵝鵙科
 Genus Megalaima 鵝鵙屬
Megalaima nuchalis Gould, 1863 五色鳥(臺灣擬啄木)

名稱提供: 劉小如 Tsung-Su DING 2012-07-24 轉訂 [修改紀錄](#)
 同種異名: *Megalaima oorti nuchalis* [Details](#)
 文獻: Clements, J.F., T.S. Schulenberg, M.J. 謝, B.L. Sullivan, C.L. Wood, and D. Roberson. 2011. The Clements checklist of birds of the world. Version 6.6.
 棲所生態: 屬於台灣留鳥
 地理分布: 台灣分布青攝
 物種編號: 404607 ■ 台灣特有

影像資料:



讀者回應:

我要提供物種資訊
 我要提供物種照片



[回上一頁](#)
[回首頁](#)

圖 4、物種名錄個別頁面

(三) 邀請專家學者修訂名錄

1. 目前邀請相關領域研究人員修訂名錄之成果摘要請參見表 1.

表 1、2013 年度邀請專家學者增修名錄統計一覽表

姓名	類群	修訂物種	修訂屬中 文名	修訂種中 文名	修訂同物 異名	各別文獻 累計數量
Dmitry Telnov	蟻形蟲科	15	0	0	30	0
陳賜隆	蜻蛉目與爬行類	10	1	5	1	2
蕭昀	鞘翅目:菊虎科	29	42	61	90	397
謝瑞帆	鞘翅目	0	0	0	0	1
胡嘉穎	蕨類植物	96	1	126	0	106
黃文俊	蜘蛛目	12	0	11	4	22
沈慧萍	環節動物:蚯蚓	13	2	4	1	4
宋一鑫	膜翅目:花蜂	1	0	0	0	1
廖治榮	蛛形綱	58	40	96	7	100
李奇峰	鞘翅目	268	25	72	83	404
施禮正	鱗翅目	40	0	184	8	62
廖士睿	鱗翅目	16	1	8	4	9
吳士緯	鱗翅目	129	0	96	8	54
許天銓	蘭科	43	7	24	1	6
丁宗蘇	鳥綱	14	4	17	0	10
張晏璋	倍足綱:海蛞蝓	139	0	0	16	20
王宇堂	鞘翅目:擬瓢甲科	2	19	24	3	17

(四) TaiCOL 線上介面修訂與偵錯

TaiCOL線上介面 2009 年初步完成 (附件: TaiCOL線上修改系統說明), 目的在於讓專家可以即時更新分類資訊, 啟用後主要採用帳號管理並且針對其專長給予不同分類群修改權限, 不僅可以藉由個人之專長提高不同分類群內的資料品質, 同時也利用該機制分散風險, 保障資料庫內已建立之內容。由於線上修改系統開放是國內生物多樣性資料庫首度嘗試的作法, 因此初期參與資料更新人員, 同時也對系統進行測試並回報操作使用上的問題, 再由開發本系統之資訊人員進行修訂與功能更新。線上修改系統的開放雖然有一定的風險, 但是若能建立完整管理介面、上傳機制、審查制度, 不僅減少後端資料處理的時間及錯誤、加速資料的更新, 也能藉由此資料庫建立生物多樣性人才之聯結, 結合國內分類人才人力資源。雖然線上修訂系統經歷過數次使用者問題回報後, 已臻於完善, 但未來技術的應用及參與人員對系統的純熟度提高後, 應能提供此資訊平台更好的運作及效益參考。

在介面修改功能上, 今年做了幾個調整。為了避免修改學名時候屬名與種名有不可見字元, 兩者合併顯示的欄位採自動處理, 只要改其中一個組合欄位就會自動更新, 避免貼進非正確學名的字元。還有修改物種學名欄位時候會跳出提示框, 可以選擇將更改前的物種自動變成同物異名, 更改後的自動新增物種, 可以避免同物異名錯號跟修改不易的問題。另外, 修訂者操作刪除的按鍵後, 系統會跳出刪除原因選項(必須選擇後才能刪除該筆資料), 減少日後清查資料時, 需對於不明原因刪除的學名需要再次重新審核的人力成本浪費; 物種頁面下同物異名欄位現已修改為自動產生新號, 避免使用者儲存資料時發生漏號之錯誤。

■ 物種名錄線上修改系統 回網站首頁 分類樹 回主選單 修訂紀錄

界	Plantae	門	Magnoliophyta	綱	Liliopsida	目	Liliales	科	Pontederiaceae
界中	植物界	門中	木蘭植物門	綱中	百合綱	目中	百合目	科中	兩久花科
界ID	6	門ID	14	綱ID	Liliopsida	科ID	F0910	新	
修訂日期				修改		新增		(科資料表及總表)	

CODE	201846	sp2k_cd	Kew-254566	accept_code	201846	is_accepted	1	status_id	1
name	Monochoria vaginalis	comment	原生於南美洲			is_endemic	0		
genus	Monochoria	species	vaginalis	author	(Burm. f.) Presl, 1827			alien_status	1
infra_mark		infrasp.		author2		suggest_link	L15;L17	provider_id	55
infra2_mk		infrasp2		is_photo	1	上傳照片		modifier	Han Lee
ref_short	Flora of Taiwan 2nd ed. 5: 135, 2000								
reference	Flora of Taiwan 2nd ed. 5: 135, 2000; Lin(2005a)								
修訂日期		2010-10-12		修改		新增		刪除	
				修改				(學名資料表及總表)	

family_id	F0910	genus	Monochoria	genus_c	鴨舌草屬	修改			
(屬名資料表及總表)									

中文名	鴨舌草	type_id	1	provider_id	55	修訂日期		修改 刪除	
中文名		type_id	2	provider_id	116	修訂日期		新增	
(中文名資料表及總表)									

CODE	Kew-30937	name	Boottia mairei	author	H.Lév.	status_id	5	修訂日期	2009-03-09	修改 刪除	
CODE	Kew-24725	name	Gomphima vaginalis	author	(Burm.f.) Raf.	status_id	5	修訂日期	2009-03-09	修改 刪除	

圖 5、物種名錄線上修改系統單一學名介面

(五) 物種名錄單機版與輸出檔更新

TaiCOL每年底出版當年所更新之物種名錄光碟免費提供索取。此外，至少會更新一次可下載的物種名錄單機版，可以提供使用者自行下載安裝或燒錄在光碟以便於離線使用。還會同步更新以資料庫內容輸出而成的純文字檔(txt)與xml檔案，滿足多方面的使用者便利需求。單機應用程式版本與名錄文字檔案還有相關書籍文章的PDF都放在TaiCOL的下載專區。書籍PDF目前有 2008 年、2010 年的物種名錄還有《國際動物命名規約第四版》可以下載。

(六) 國際與國內保育種之對照以及入侵種標示

IUCN紅皮書，即國際自然保育聯盟發表之全球物種評估，最新版包含有效物種 74,106 種，同物異名 43,320 種，俗名(外文)66,702 筆。經過與 TaiCOL的有效種比對，原本 604 種，更新 1,795 種，新增 643 種，總數為 2,438 種。TaiCOL網站上IUCN紅皮書網頁目前顯示評定為EW(野外滅絕),CR(極危),EN(瀕危),VU(易危)的 298 種，佔總數 2,438 的 12%。為能與

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，以及防檢局、林務局、商檢局、海關、漁業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，隨時據予更新。已經製作禁制輸入高風險物種清單網頁供查詢，目前共 308 種。

(七) 臺灣生物多樣性資料庫之整合及與國際接軌

由於自 2011 年中起受林務局委託開始推動建置臺灣生命大百科 (TaiEOL) 網站之計畫，並與國際之全球生命大百科 (EOL) 接軌，TaiEOL 內容之編撰亦需以物種名錄為骨幹，故利用此機會，將 TaiBNET 之網站名稱也修改為 TaiCOL 以便與國際 COL 計畫，以及另一個林務局支助之野生生物冷凍遺傳物質典藏計畫之 Cryobank 網站名稱亦改為臺灣野生生物冷凍遺傳物質典藏與生命條碼資料庫建置計畫 (TaiBOL)，TaiCOL 與國際之全球生命條碼計畫 BOL 對應，重新建構一臺灣生物多樣性資料庫與國際接軌之架構圖 (如圖 6)。TaiCOL 對應之網絡或區域名稱及網站亦已完成申請變更為 col.taibif.tw 可方便使用者記憶，另過去所用的舊網址亦將延續使用之。

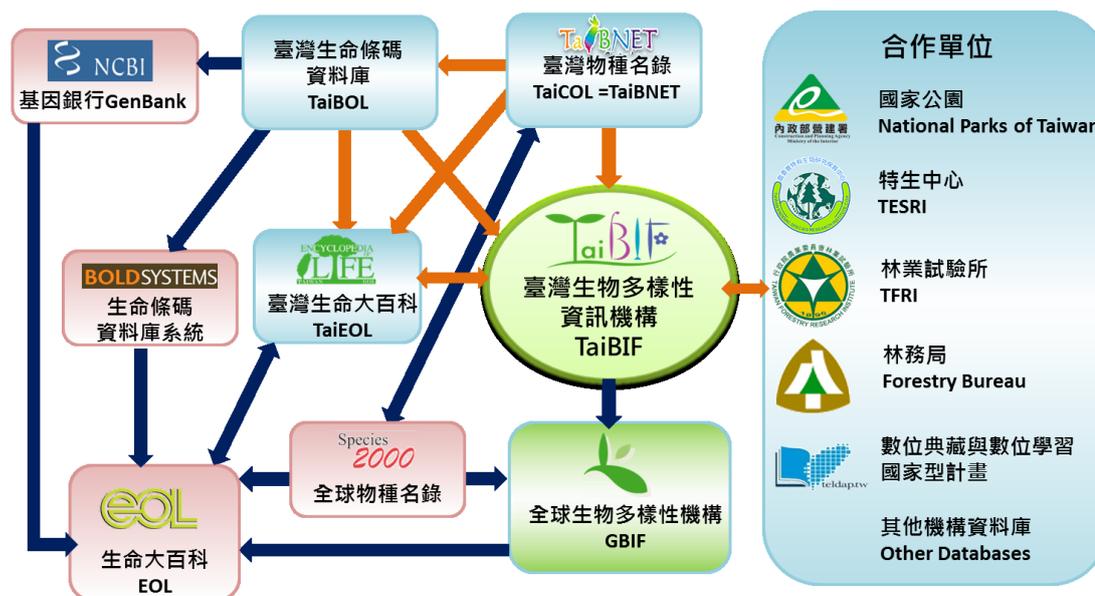


圖 6、臺灣生物多樣性資料庫之整合及與國際相關資料庫接軌的整體架構圖

表 2、國際接軌與網站名稱統整表

網站名稱	原網址	新網址
TaiBIF	taibif.org.tw	taibif.tw
TaiBNET (TaiCOL)	taibnet.sinica.edu.tw	col.taibif.tw
TaiBOL	cryobank.sinica.edu.tw	bol.taibif.tw
TaiEOL	eol.taibif.org.tw	eol.taibif.tw

(八) 出席國內外研討會發表報告及論文

GBIF第5屆亞洲節點會議於2014年7月17-18日在日本筑波國立科學博物館舉行，GBIF中華民國委員會執行秘書邵廣昭研究員受日本節點邀請共同主持亞洲魚類資料庫和名錄整合會議。此次會議主要目的為檢討2012年於臺灣舉行第4屆節點會議共同決議，亞洲瀕危物種及外來入侵物種名錄整合與亞洲魚類資料庫與名錄整合兩項區域合作計畫的執行進展，並選舉亞洲區域節點代表。亞洲瀕危物種與外來入侵物種名錄整合已收集並完成數化7個國家的名錄資料，現在由臺灣節點與GBIF秘書處合作進行學名資料比對、檢覈的工作，並將無法比對學名正確性的資料交還各國，由各國分類學者協助確認後再進一步整合。魚類資料庫和名

錄的整合已於本次會議邀集臺灣、日本和FishBase專家收集魚類名錄資料進行討論，並於10月份在台北舉行的PNC年會中檢討初步整合結果。兩項計畫2014年底完成初步的名錄整合，未來將持續區域合作模式，整合其他亞洲國家的物種名錄。

本年度另有參加兩場研討會，分別為2014年1月20-21日於台中東海大學所舉辦之2014動物行為暨生態學暨生態學研討會與6月23-27日於墾丁福華飯店會議廳舉行之第三屆亞太地區珊瑚礁國際研討會，兩場次均製作海報於研討會展示，並提供中英文DM及名錄光碟供索取。



圖 7、2014 動物行為暨生態學暨生態學研討會宣傳海報

(九) 國家永續發展指標需要物種名錄為基礎

包含特定外來入侵種數，特定物種之族群量以及冷凍遺傳物質保存等工作項目均需要本計畫隨時更新的物種名錄與物種數之資料來當分母作計算。

(十) 填寫永續會發整行動計畫績效指標

行政院永續會生物多樣性組行動計畫需要每季填寫計畫績效指標，我

們需要填寫的具體工作為「D1201 生物多樣性資訊交換機制與各類或各機構資料庫之建置與整合，並定期增修補充各項資料庫之內容」與「D1202 加強分類學能力建設，逐年完成臺灣各類動物、植物與微生物誌之編撰與修訂」兩大項。科技部(國科會)與農委會為主辦單位，亦每季由本計畫代為彙整填報。

(十一) TaiCOL與國內各大資料庫合作

目前臺灣物種名錄資料庫已成為國內普遍使用的核心資料庫，如 TaiBIF入口網、TaiEOL入口網、數位典藏國家型計畫聯合目錄、NGIS 生態資源資料庫、武陵地區長期生態檢測、特生中心生物多樣性網絡 (TBN)、特生中心慕光之城、蛾類調查資料庫、國家公園與林務局相關研究調查資料...等等均採用臺灣物種名錄為主要分類基礎。

(十二) 物種名錄之國際合作

物種名錄是生物多樣性研究與保育的重要基礎資料，許多亞洲國家仍缺乏完整的國家物種名錄，因此阻礙區域和國家生物多樣性現況和保育的風險評估。整合亞洲各國瀕危物種名錄和外來入侵種名錄具有保育應用價值和立即的誘因，透過區域合作整合各國物種名錄的過程，可以促使各國節點收集物種名錄及相關的生物多樣性資料，用以編纂各國的瀕危物種和外來入侵種名錄，最終目標是藉由區域的合作建立亞洲各國的國家物種名錄並發佈為連結開放資料(Linked Open Data)，以填補亞洲生物多樣性的資料缺口。2014年7月17-18日於日本筑波國立科學博物館舉行GBIF第5屆亞洲節點會議中，邵廣昭研究員受日本節點邀請共同主持亞洲魚類資料庫和名錄整合會議。會議中針對2012年在臺灣舉行之第四屆節點會議的決議進行檢討，討論議題為亞洲瀕危物種及外來入侵物種名錄整合，亞洲魚類資料庫與名錄整合兩項區域合作計畫的執行進展。兩項決議之名錄來源皆為TaiCOL，初步整合亞洲國家瀕危物種名錄(7國)及外來入侵種名錄(6國)，為確認所有學名資料的正確性現在由臺灣節點與GBIF

秘書處合作進行學名資料比對、檢覈的工作，並將無法比對學名正確性的資料交還各國，由各國分類學者協助確認後再進一步整合。TaiCOL亦持續針對名錄比對檢覆工作進行協助。2014年10月21-23日於台北故宮博物院舉辦太平洋鄰里協會(PNC)年會暨聯合會議，邵廣昭研究員受主辦單位邀請主持兩場生物多樣性主題的研討，同時與會的研究人員有日本九州大學的鹿野熊一，河川生態學與東南亞淡水魚類基因的專家，以及設置在菲律賓的全球魚庫(FishBase)執行人員Capuli, Estelita Emily，還有韓國公州國立大學的淡水魚研究學者Min Ho Jang與日本國立科學博物館的研究人員Masanori Nakae等。

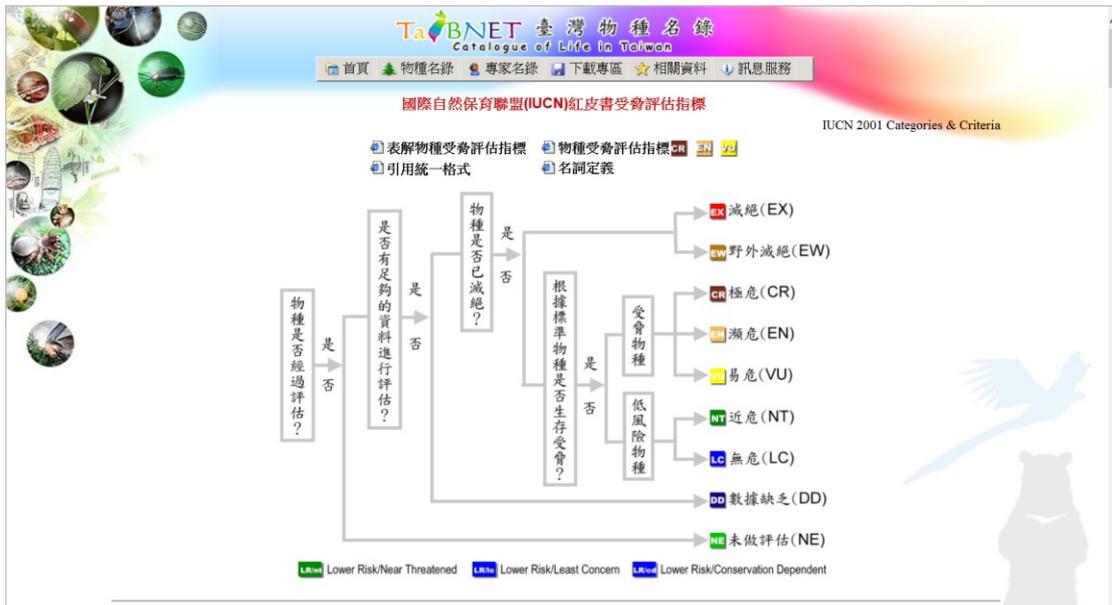


圖 8、IUCN紅皮書指標

農委會公布臺灣地區保育類野生動物(214種)

本表為同物種在農委會保育類野生動物名錄與臺灣物種名錄資料庫現用之種名與中文俗名的異同對照表

群組	中文名	種名	保育等級	種名異	俗名異	目前種名	目前俗名
兩棲類	鬢琴蛙	<i>Rana okinavana</i>	II	n		<i>Babina okinavana</i>	鬢琴蛙
兩棲類	金線蛙	<i>Rana plancyi</i>	III	n		<i>Pelophylax fukiensis</i>	金線蛙
兩棲類	台北赤蛙	<i>Rana taipehensis</i>	II	n		<i>Hylarana taipehensis</i>	臺北赤蛙
兩棲類	諸羅樹蛙	<i>Rhacophorus arvalis</i>	II				同左
兩棲類	橙腹樹蛙	<i>Rhacophorus auriventris</i>	II				同左
兩棲類	翡翠樹蛙	<i>Rhacophorus prasinatus</i>	III				同左
兩棲類	台北樹蛙	<i>Rhacophorus taipeianus</i>	III				同左
兩棲類	阿里山山椒魚	<i>Hynobius arisanensis</i>	I				同左
兩棲類	台灣山椒魚	<i>Hynobius formosanus</i>	I				同左
兩棲類	觀霧山椒魚	<i>Hynobius fuca</i>	I				同左
兩棲類	南湖山椒魚	<i>Hynobius glacialis</i>	I				同左
兩棲類	楚南氏山椒魚	<i>Hynobius sonani</i>	I				同左
哺乳類	台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoi</i>	II				同左
哺乳類	台灣山羌	<i>Muntiacus reevesi</i>	III	n		<i>Muntiacus reevesi micurus</i>	台灣山羌
哺乳類	台灣水鹿	<i>Rusa unicolor</i>	II	n		<i>Rusa unicolor swinhoi</i>	台灣水鹿
哺乳類	台灣雲豹	<i>Neofelis nebulosa brachyurus</i>	I	n		<i>Neofelis nebulosa brachyura</i>	台灣雲豹
哺乳類	石虎	<i>Prionailurus bengalensis chinensis</i>	I	n		<i>Prionailurus bengalensis</i>	石虎
哺乳類	棕熊貓	<i>Herpestes urva</i>	II	n	v	<i>Herpestes urva formosanus</i>	食蟹獾
哺乳類	水獺	<i>Lutra lutra chinensis</i>	I				同左
哺乳類	黃喉貂	<i>Martes flavigula</i>	II	n		<i>Martes flavigula chrysoptila</i>	黃喉貂

資料來源：農委會林務局臺灣地區保育類野生動物名錄，原98年3月版本為212種，自103年7月2日新增兩海魚更新為214種。

圖 9、物種名錄之國家保育類野生動物對照列表

表 3、臺灣物種名錄近七年變動情形一覽表

	2008 年	2009 年	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年
界及界中文	7	7+1	7+1	7+1	7+1	7+1	7+1
門	54	56	58	59	59	60	60
門中文名	54	56	57	58	59	60	60
綱	122	131	130	140	140	144	144
綱中文名	119	127	130	140	140	143	144
目	587	621	637	650	655	669	690
目中文名	542	563	583	610	633	660	677
科	2892	2944	3047	3167	3240	3266	3317
科中文名	2444	2546	2661	2832	2866	3058	3112
屬	16618	16663	17342	17899	18178	19074	19323
屬中文名	2000	3526	5106	6245	10295	11018	11079
種	48552	51212	52825	55537	56153	57112	57721
種中文名	24387	27362	28723	30335	35296	37287	38191

表 4、臺灣物種名錄近六年修訂新增情形一覽表

	2009 年		2010 年		2011 年		2012 年		2013 年		2014 年	
	修改	新增	修改	新增	修改	修改	新增	修改	新增	新增	修改	新增
門	0	2	1	0	4	0	2	1	0	1	0	0
門中文名	2	2	0	0	4	2	2	1	0	1	0	0
綱	2	9	2	2	6	2	9	13	0	4	0	0
綱中文名	5	8	5	1	9	5	8	13	1	3	0	1
目	2	34	27	4	26	2	34	30	6	14	1	21
目中文名	44	21	30	3	25	44	21	57	3	27	3	17
科	42	53	121	12	272	42	53	120	24	26	10	51
科中文名	312	102	150	14	110	312	102	171	27	34	12	66
屬	314	45	790	83	703	314	45	557	162	192	152	247
屬中文名	557	3526	644	0	0	557	3526	1139	129	723	98	61
種	1621	2660	4575	457	1725	1621	2660	2712	845	959	783	609
種中文名	4686	2975	3012	165	701	4686	2975	1612	429	1991	418	904
加總	7587	9437	9357	5743	3331	6426	4029	10042	1626	3975	1477	1977

四、相關網站及參考文獻

<網站>

1. BOL (Barcode of Life) <http://www.barcoding.si.edu/>
2. EOL (Encyclopedia of Life) <http://www.eol.org/>
3. GBIF (Global Biodiversity Information Facility) <http://www.gbif.org/>
4. IUCN/ ISSG (International Union for Conservation of Nature/ Invasive Species Specialist Group) <http://www.issg.org/>
5. ITIS (Integrated Taxonomic Information System) <http://www.itis.gov/>
6. OSF ONLINE (Orthoptera Species File Online) <http://orthoptera.speciesfile.org>
7. Species 2000 <http://www.sp2000.org/>
8. TaiBNET (Taiwan Biodiversity National Information Network)
<http://taibnet.sinica.edu.tw>
9. TaiBOL (Taiwan Cryobank and Barcode of Life) <http://bol.taibif.tw/>
10. TaiCOL (Taiwan Catalogue of Life) <http://col.taibif.tw/>
11. TaiEOL (Taiwan Encyclopedia of Life) (<http://eol.taibif.tw>)
12. TaiBIF (Taiwan Biodiversity Information Facility) <http://taibif.tw/>
13. TOL (Tree of Life) <http://www.tolweb.org/tree/>
14. WoRMS (World Register of Marine Species) <http://www.marinespecies.org/>
15. WESTERN AUSTRALIAN MUSEUM <http://museum.wa.gov.au/>
16. 中國直翅目與革翅目昆蟲數據庫
<http://www.zoology.csdb.cn/page/showTreeMap.vpage?uri=cnOrthoptera.tableTax>

a

<文獻>

彭鏡毅編(1992)臺灣生物資源研究現況-臺灣生物資源調查及資訊管理研習會論

- 文集，中央研究院植物研究所專刊第十一號。
- 黃誌川、吳信輝、賴昆祺、邵廣昭、彭鏡毅、嚴漢偉 (2004) 臺灣生物多樣性推動計畫:建置資訊平台與整合資料庫,2004 兩岸四地地理信息系統發展研討會,2004 年 12 月 9-11 日,香港
- 邵廣昭、彭鏡毅、吳文哲、吳聲華、李培芬 (2005) 臺灣生物多樣性資訊之整合-TaiBNET及TaiBIF.第一屆海峽兩岸生物多樣性信息管理研討會. 2005.3.31-4.1 北京香山中科院.
- 賴昆祺、陳欣瑜、楊杰倫、嚴漢偉、邵廣昭、彭鏡毅 (2006) 臺灣生物多樣性地理資訊平台建置與資料整合，2006 兩岸四地地理信息系統發展研討會，2006.10.中國昆明
- Shao, K.T., C-I Peng, K.C. Lai, Y.C. Lin, H. Lee (2007) 生物多樣性資料庫整合之進展與困境(Progress and Impediment of theIntegration of Biodiversity Database)，開放與自由：公眾創用國際研討會，2007 年 1 月 10 日，中研院資訊所，台北
- 邵廣昭、柯智仁、賴昆祺、李瀚、林永昌、林欣樺 (2007) 應用wiki於整合臺灣生物多樣性資料，兩岸三院資訊交流與共享研討會，2007 年 10 月，臺灣中研院
- 邵廣昭、賴昆祺、林永昌、柯智仁、陳麗西、李瀚、林欣樺 (2008)，數位典藏計畫中生物多樣性資料之整合，昆蟲與蟎蛛標本資源之管理與應用研討會專刊 (2008)，pp.233，ISBN：9789860151596
- 邵廣昭 (2009)，臺灣生物多樣性資訊之整合與挑戰，2009 年兩岸生物多樣性學術研討會，中科院及國科會 (5/17-5/22)，中國昆明。
- 邵廣昭、林永昌、李瀚、林欣樺、洪鈴雅 (2009) 建置臺灣物種名錄-TaiBNET。第 7 屆兩岸三院資訊技術交流與資源共享研討會。中國科學院計算機網絡信息中心 (9/14-18)，雲南省麗江市。(Invited Speaker)
- 邵廣昭、賴昆祺、林永昌、柯智仁、李瀚、洪鈴雅、陳岳智、陳麗西 (2010) 臺灣生物多樣性資料整合之經驗與策略。生物多樣性科學 (Biodiversity Science)，2010 Vol. 18 (5) pp. 444-453，ISSN：10050094
- 邵廣昭 (2010) 臺灣外來種名錄資料庫及全球入侵種資料庫中文化，2010 入侵種監控與管理國際研討會, 1-2 Nov. 台北 (Invited Speaker)
- 邵廣昭、林永昌、李瀚*、鄭又華 (2011) 臺灣物種名錄資料庫及其海洋物種資料。第九屆：海峽兩岸海洋生物多樣性研討會，2010 年 11 月，中國廈門
- 許秀雯、賴昆祺、李香瑩、邵廣昭 (2011) 物種出現記錄之學名資料清理研究，第二屆生物多樣性資訊學研討會，中國宜昌
- 邵廣昭 (2011) 十年有成的“海洋生物普查計畫”，生物多樣性科學 (Biodiversity Science)，2011, 19 (6): 627-634
- 邵廣昭 (2012) 兩岸物種名錄整合的困難與挑戰—以魚類為例。第十屆生物多樣性保護與持續利用研討會。2012 年 8 月。中國黑龍江

- 邵廣昭、林永昌、賴昆棋、陳麗西 (2012) 鼓勵發表「資料論文」是促進生物多樣性資料公開分享的有效策略—以臺灣底拖漁業資源調查資料論文為例。第十屆生物多樣性保護與持續利用研討會。2012年8月。哈爾濱
- 邵廣昭 (2012) 生物多樣性資訊整合現況與新策略—發表資料論文。中國魚類學會2012年學術研討會。2012年9月，中國蘭州
- 邵廣昭、林永昌、李瀚、鄭又華 (2012)。臺灣物種名錄數據庫及其海洋物種數據，p.15-31。林茂、王春光編《第一屆海峽兩岸生物多樣性研討會文集》。海洋出版社
- Shao, K.T., Y.C. Lin., H.W. Yeh., S.J. Chen., S. Lin., W.J. Wu., C.I. Peng., S.H. Wu., P.F. Lee., Y.S. Lin., C.H. Chou. (2003) TaiBIF, GBIF node of Biodiversity Information from Taiwan. Joint International Forum on Biodiversity Information-Building Capacity in Asia and Oceania 4-10 Oct.2003. Tsukuba, Japan.
- Shao, K.T., C.I. Peng, W. J. Wu, S.H. Wu, P.F. Lee, S.Lin, S.F. Hsias, H.F. Hsias, H.W. Yen, Y.C. Lin, K.H.Lin, M.M. Hseuh (2003) Establishing Taiwan Biodiversity Information Networks, TaiBNET and TaiBIF. International workshop on “Toward an Integrated Biodiversity Information Network” & Forum of Species 2000 Asian-Oceania. Oct.12-14, 2003, Taipei.
- Huang J. C., H.H. Wu, K.C. Lin, K.T. Shao, C.I. Peng, E.Yen (2004) PNC 2004 Annual Conference in Conjunction with PRDLA (Taiwan Biodiversity Information Facilities Project: Developing information infrastructure and integrating databases in support of TaiBIF) Oct.18-22. Academia Sinica
- Shao, K.T. (2005) 7th role of TaiBNET on ABS of Microbial resources. Symp. On “Access and benefit-sharing (ABS) of Microbial resources-7th role of BRC in the ABS problematic”. Food Indust. Res. & Develop. Inst. Feb.22. Hsinchu.
- Shao, K.T. (2005) Catalog of life and biodiversity information facility in Taiwan—TaiBNET & TaiBIF. 2005 International workshop on integrated Biodiversity and Natural Specimens database & Forum of Species 2000 Asian-Ocean. 10.1 at MNS, Taichung, TAIWAN.
- Shao, K.T., C.I. Peng, H.W. Yen, K.C. Lai, M.C. Wang, Y.C. Lin, H. Lee, Y. Alan, S.Y. Chen (2007) Integration of Biodiversity Database in Taiwan and Linkage to Global Databases, Data Science Journal, Vol. 6, 2007
- Shao, K.T., K.C. Lai, H.H. Wu, Y.C. Lin, S.Y. Chen, H. Lee, H.H. Lin (2007) How to apply Wiki system on Taiwanese Encyclopedia of Life, Wikimania 2007, 2007/8, Taipei
- Ko, C.J., K.C. Lai, Y.C. Lin, H. Lee, H.H. Lin, C.I. Peng, K.T. Shao (2007) Applying Wiki system in the integration of biodiversity databases in Taiwan, Taxonomic

Databases Working Group Annual Meeting 2007, 16-22 September 2007.

Slovakia

- Wu, S.H., T.Y.A. Aleck Yang, Y.C. Teng, C.Y. Chang, K.C. Yang, C.F. Hsieh (2010) Insights of the Latest Naturalized Flora of Taiwan: Change in the Past Eight Years. *Taiwania* 55(2): 139-159.
- Ho, Hsuan-Ching and Jin-Chywan Gwo (2010) *Salmo formosanus* Jordan & Oshima, 1919 (currently *Oncorhynchus formosanus*) (Pisces, Salmonidae, Salmoninae): proposed conservation of the specific name. *Bulletin of Zoological Nomenclature* 67(4):300-302.
- Wu, S.H., P.M. Kirk, Y.J. Yao, X.C. Wang, S.A. Redhead, J.A. Stalpers, Y.C. Dai, L.L. Norvell, Z.L. Yang, L. Ryvardeen, C.H. Su, Y. Li, W.Y. Zhuang, C.J. Chen, L.C. Chen, Z.H. Yu. (2012a) Proposal to conserve the name *Ganoderma camphoratum* (Taiwanofungus camphoratus) (Polyporales) with a conserved type. *Taxon* 61: 1322-1323.
- Wu, S.H., P.M. Kirk, S.A. Redhead, J.A. Stalpers, Y.C. Dai, L.L. Norvell, Z.L. Yang, L. Ryvardeen, C.H. Su, Y. Li, W.Y. Zhuang, Y.J. Yao, C.J. Chen, L.C. Chen, Z.H. Yu, X.C. Wang. (2012b) Species clarification for the medicinally valuable 'sanghuang' mushroom. *Taxon* 61: 1305-1310.
- Shao, K. T, K. C. Lai, Y. C. Lin, L. S. Chen, H. Y. Li, C. H. Hsu, H. Lee, H. W Hsu, G.S(2013) Experience and Strategy of Biodiversity Data Integration in Taiwan . *Data Science Journal*. p. 61-69

五、附錄

TaiCOL 線上修改系統操作說明

入口網址：

<https://taibnet.sinica.edu.tw/admin/index.php>

登入之後，選擇「至網站首頁搜尋修訂物種」

修訂物種的方式有兩個，第一是直接從分類樹中依序點選物種作修訂，之後要往下面階層繼續修改，只要點選網頁右上方分類樹的按鈕，即可回到分類樹頁面點選下一個物種。

■ 物種名錄線上修改系統 回網站首頁 分類樹 回主選單 修訂紀錄

界	Plantae	門	Bryophyta	綱	Andreaeopsida	目	Andreaeales	科	Andreaeaceae
界中	植物界	門中	蘚類植物門	綱中	黑蘚綱	目中	黑蘚目	科中	黑蘚科
界ID	6	門ID	06	綱ID	Andreaeopsida	科ID	F0788		

(科資料表及總表)

A 修訂日期 **B** 修改 **C** 新增

CODE	200168	sp2k_cd	MOS-35103374	accept_code	200168	is_accepted	1	status_id	1
name	Amphidium mougeotii	comment		is_endemic		is_alien			
genus	Amphidium	species	mougeotii	author	(B.S.G.) Schimp., 1856	is_alien			
infra_mark		infrasp.		author2		suggest_link	L15	provider_id	71
infra2_mk		infrasp2		is_photo	<input type="checkbox"/>	modifier		family_id	F0802
ref_short	高謙、賴明洲。2003								
reference	Frahm, J.-P., T. Klöcker, R. Schmidt & C. Schöter 2000. Revision der Gattung Amphidium (Musci, Dicranaceae). Trop. Bryol. 18: 171 - 184.; Wijk, R. van der, W. D. Margadant & P. A. Florschütz 1959. Index Muscorum. 1 (A - C). Regnum Veg. 17. xxviii + 548								

(學名資料表及總表)

E **F** **G** **H**

family_id	F0802	genus	Amphidium	genus_c	瓶蘚屬	修改	
-----------	-------	-------	-----------	---------	-----	----	--

(屬名資料表及總表)

I

中文名	苗氏瓶蘚	type_id	1	provider_id	173	修訂日期	2009-07-09	修改	刪除
中文名		type_id	2	provider_id	173	修訂日期		新增	

(中文名資料表及總表)

CODE	407023	Name	Amphidium decipiens	Author	Grout	修訂日期	2009-07-09	修改	刪除
CODE	407024	Name	Barbula blyttii	Author	Schimp.	修訂日期	2009-07-09	修改	刪除
CODE	407022	Name	Barbula woodii	Author	Schimp.	修訂日期	2009-07-09	修改	刪除
CODE	407021	Name	Didymodon caespitosus	Author	Mitt.	修訂日期	2009-07-09	修改	刪除
CODE	407025	Name	Zygodon lapponicus subsp. c	Author	Kindb.	修訂日期	2009-07-09	修改	刪除

J

CODE	自動產生	Name		Author		修訂日期		新增	(異名)
------	------	------	--	--------	--	------	--	----	------

新增項目說明：

1. E→author 加年代(格式如右): 作者名-逗點-空格-年代 / 作者名縮寫-縮寫點-逗點-空格-年代
2. G→reference(格式如右): 每一筆文獻最後句點-分號-空格-下一筆文獻開始
3. H→genus_c 屬中文名: 直接輸入中文名, 按【修改】, 同一屬只需要新增一次, 系統會自動全部更新。
4. I→中文名及俗名: 在中文名欄位直接輸入中文名, 再按【修改】或者【新增】。type_id 為 1→正式中文名(只能有一個 1); type_id 為 2→俗名(其他都是 2), 輸入時系統會先預設都是 2, 所以如果一開始就沒有中文名的話要記得把系統預設的 2 改為 1; 如果原本的中文名不適合(ex: 某某變種)就修改 type_id 變成 2, 將自己新增的部份 type_id 設為 1。
5. I→如果要增加英文俗名的話, 也一樣輸入在「中文名」這一欄, 只是 type_id 設成 3。
6. J→同物異名: 不限定臺灣的研究, 所以在其他國家曾經被列入同物異名的也可以填。
 - (1) CODE: 自動產生新號
 - (2) 填入 Name, Auther, 按【新增】, 系統會自動填入新增日期。
7. 新增物種 (1) A→CODE 【新】
 - (2) B→accept_code 填入 A 產生的號碼
 - (3) C→is_accepted 填入 1
 - (4) D→status_id 填入 1
 - (5) name 直接填入屬名-空格-種名(-空格-變種名.....中間不要加其他字)
 - (6) E→分別填入 genu/species/author
 - (7) F→infra_mark→填入 var. 或者其他種下階層的縮寫; infrasp.→填入變種名或者其他種下階層名稱; author2→填入 var. 或者其他種下階層的作者。如果還有往下一階層就往下寫下去。
8. 原目錄中的學名(假設是 X 種), 在最近的研究已經被歸為其他種(假設是 Y 種)的異名, 修改方式如下: 將 X 種修改為 Y 種, 按【修改】後會有選單, 詢問要將 X 種變更為同物異名或直接修改。
9. 修訂者操作【刪除】的按鍵後, 系統會跳出刪除原因選項(必須則選擇後才能刪除該筆資料), 避免日後清查資料時, 對於不明原因刪除的學名需要再次重新審核。

其它注意事項：

1. 每個欄位要注意前後不要留下空格(特別是從網路上直接抓下來的時候, 學名後方或者作者後方都容易有不可見字元, 要刪掉)
2. 每一個資料提供者都會有自己的 provider_id(可以看 I), 登入後系統應該都會

自己顯示，如果發現 provider_id 消失了，就是被系統自動登出了，要自己再重新登入一次，不然的話沒辦法再繼續新增資料。

3. 同物異名輸入的時候，如果系統內已經有這個學名了，新增會失敗，有時候會忘掉這個原因。
4. 每一區修改完之後，都要記得按下【修改】或者【新增】，如果沒有按就往下一區工作，系統會自動還原檔案(就只好重做一次)。

全球物種與 TaiCOL 物種數統計表

界	門	綱	全球現有種數	臺灣現有種數	臺灣特有種比例	臺灣名錄主要提供者	
病毒界	..	..	2,876	495		徐亞莉、葉錫東、趙磐華、 涂堅、吳和生、黃元品
細菌界	..	..	6,468	1,439		袁國芳、楊秋忠
古菌界	..	..	281	6		賴美津
原生生物界	..	..	12,637	1,359		黃淑芳、吳俊宗、王建平
原藻界	..	..	2,067	1,970		黃淑芳、吳俊宗、謝煥儒
真菌界	..	..	128,442	6,278	2%	吳聲華、曾顯雄、楊秋忠
植物界	藻類植物	..	15,217	1,276	26%	彭鏡毅	
	苔蘚植物	..	14,222	1,640		蔣鎮宇、賴明洲	
	蕨類植物	..	1,686	771		郭城孟	
	裸子植物	..	1026	36		彭鏡毅	
	顯花植物	..	234,227	4,879		彭鏡毅、謝長富	
動物界	海綿動物門	..	8,508	67		宋克義	
	刺胞動物門	..	9,741	602		戴昌鳳、羅文增	
	扁形動物門	..	9,164	194		施秀惠、陳宣汶	
	圓形動物門	..	3,455	7		施秀惠	
	線形動物門	..	361	1		李香瑩	
	鈎頭動物門	..	946	23		陳宣汶	
	輪蟲動物門	..	2,014	75		張文炳	
	節肢動物門	介形蟲綱		1,716	853		胡忠恆
		海蜘蛛綱		1,265	7		孫頌堯
		軟甲綱		28,202	1,753		黃將修、鄭明修、何平合、 陳天任、林清龍、施習德、石長泰
		顎足綱		5,320	857		石長泰、陳國勤、林清龍
蛛形綱			63,606	1,591		黃坤煒	
倍足綱			12,144	94		張學文、Zoltán Korsós	

界	門	綱	全球現有種數	臺灣現有種數	臺灣特有種比例	臺灣名錄主要提供者	
		唇足綱	3,146	73		張學文、趙瑞隆	
		內口綱	2,841	68		齊心	
		昆蟲綱	795,016	22,194	62.5%	吳文哲、徐歷鵬、楊正澤、林宗岐、周樑鎰、蕭旭峰、顏聖紘、詹美鈴、李奇峰等	
		鰓足綱	1,363	23		黃祥麟、周蓮香	
		肢口綱	4	1		謝蕙蓮	
	紐形動物門	..	1,252	3		李香瑩	
	環節動物門	..	12,777	215		張智涵、陳俊宏、謝蕙蓮	
	星蟲動物門	..	205	31		薛攀文	
		軟體動物門	..	41,655	4,291		盧重成、巫文隆、賴景陽、李彥錚
		緩步動物門	..	1,018	23		李曉晨
苔蘚動物門		..	5,588	50		Dennis P. Gordon	
毛顎動物門		..	130	21		羅文增	
棘皮動物門		..	6,709	268		趙世民、李坤瑄	
脊索動物門		文昌魚綱	22	4		林秀瑾	
		海樽綱	74	16		羅文增	
		盲鰻綱	78	13		莫顯蕃	
		軟骨魚綱	850	182	2%	莊守正、李柏峰	
		條鰭魚綱	30,500	2,936		邵廣昭等	
		爬蟲綱	8,656	139	18%	呂光洋、陳添喜、李培芬	
		兩生綱	6,439	64	25%	吳聲海、楊懿如	
		鳥綱	9,924	708	13%	劉小如、丁宗蘇	
哺乳綱	4,835	121	64%	周蓮香、李玲玲、王明智			
合計		大於 150 萬	57,721				