

從《瘦臺灣》談政府科普出版品

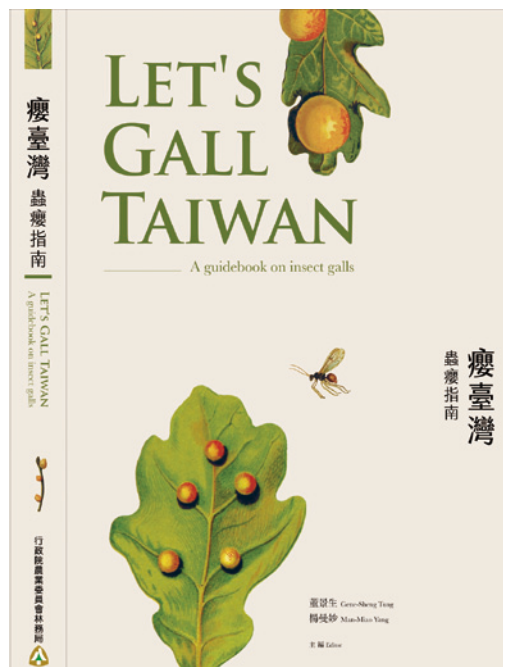
董景生 行政院農業委員會林業試驗所植物園組組長

林務局與臺灣昆蟲學會共同出版的《瘦臺灣：蟲癭指南》，榮獲第 43 屆金鼎獎最佳政府圖書，這是一本圖文並茂的蟲癭百科圖鑑，鉅細靡遺探討癭學這門鮮為人知的學問。

忝為本書的主筆與編輯，本文想從這本書的編纂出版過程，談談政府科普出版品所面對的願景與挑戰。



《瘦臺灣：蟲癭指南》榮獲第 43 屆金鼎獎政府出版品類圖書獎



董景生、楊曼妙主編。《瘦臺灣：蟲癭指南》(行政院農業委員會林務局；臺灣昆蟲學會，2018)。

政府出版品

政府出版品是出版業的特殊類型，每年政府部門為了行銷公共政策或促進知識流通，製作一定數量的出版物，眾多政府機構，出版類型相當多元，包括紙本書、期刊、非書資料及電子出版

品(電子書、DVD、CD……)等，各機關皆由專人負責管考流通，惟未必符合 ISBN、ISSN 登錄的形式，自行政院研考會時期即制定法規與推廣機制。至於出版數量，以國圖統計為例，107 年申請 ISBN 的出版機構，其中政府出版品共 3, 186 種，相較一般民間出版社，占比僅約 8. 15%，連

年趨勢微幅減少；若就出版部門來看，高達 4 千多個政府單位申請出版，占總數 12.38%，但多數單位並未持續出版，政策推廣或單位簡介也占相當的數量，僅有少數政府單位穩定進行出版。

政府出版的類型依照圖書館編目包括：總類、哲學類、宗教類、自然科學、電腦與資訊科學、應用科學、社會科學、史地／傳記、語言文學、兒童文學及藝術類等主題，當中的自然科學出版品佔比低於 3%。由於政府出版品的比例在出版市場上已經很低，科普類的政府出版品數量更是有限。

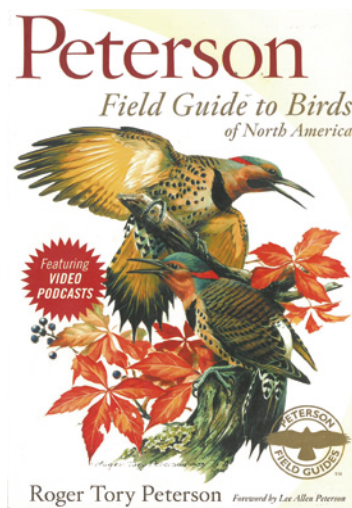
全臺出版大數據分析臺灣所有出版品，翻譯與本土作品大概是 44%-55% 的比例。有別於商業出版品，政府出版多以本土著作為主，特別在出版數量占比極低的科普出版品，更是維持極高比例的臺灣原創。

政府部門為了建構生物知識基礎，進行自然科學議題的推廣，獨特的圖文書類型——生物圖鑑因之應運而生。臺灣曾出版圖鑑書的公部門，包含各博物館、中研院、農委會、教育部、環保署、國家公園、林務局、林試所、水試所、農試所、特生中心、大專院校、縣市政府……等，涵蓋中央到地方的各級部會。臺灣常見的圖鑑主角林林總總，可見鳥類、昆蟲、魚類、野生動物、植物、真菌、地質、天文、海洋……等，這些色彩繽紛，內容五花八門的圖鑑，到底讀者群在哪裡？

圖鑑作為科普入門

一般人接觸並認知自然，生物現象的識別當然是第一步。圖鑑是自然愛好者的入門首選。

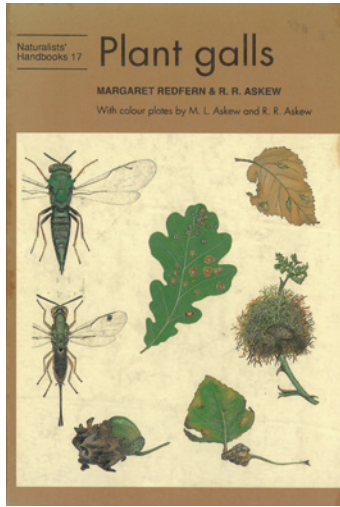
1934 年，鳥類學家羅傑·托里·彼得森（Roger Tory Peterson）編輯出版的美國野外指南《彼得森野外指南》，可能是近代美國最受歡迎且具影響力的野外指南，一系列的手繪圖鑑幫助入門者辨識野外的鳥類、植物、昆蟲和其他自然現象。有別於約翰·詹姆士·奧杜邦（John James Audubon, 1785-1851）花費畢生精力製作的巨幅著作《美國鳥類圖鑑》（*The Birds of America*），《彼得森野外指南》採取更具教育推廣價值的書寫方式，繪圖並標示特徵與地理分布，在物種介紹前章，詳細描繪了生物、生理、行為……等科學知識，使得圖鑑不只是按圖索驥的圖畫集，不僅具備辨識物種的功能，更讓使用者藉著觀察，找尋生物的各種物質現象，理解生物生態學的基礎知識，也成為近代圖鑑的典範。



《彼得森野外指南：北美鳥類圖鑑》

無論專業研究或是環境教育，圖鑑書的需求極大，近代歐美日等先進國家，商業出版的圖鑑百家爭鳴，大型出版社如企鵝蘭燈書屋（Penguin Random House）的子公司多林金德斯

利（DK 出版社），擁有極佳的圖像技術能力，出版許多構想新穎，圖像動人的圖鑑，也相當叫好叫座。臺灣亦可見 DK 或是日本圖鑑書籍的翻譯版本，雖然很難當作野外查詢的工具指南，但在消費端仍有圖鑑的擁護者。



植物癭（英國 Pelagic Publishing）



蟲癭童書（日文福音館書店）

臺灣主流生物研究類群外，研究能量有限，商業類型的科普出版，集中在幾家出版社，基於銷量以及製作成本的市場考量，圖鑑出版前的調

查研究，諸如形態解剖與物種分類等研究經費，不是一般出版社能投入的成本，能夠轉化研究跑道為科普路線的作者更是鳳毛麟角，導致難有主流類群以外的圖鑑出版。

自然觀察讓人類能透過其他生命反思自身，國際間各國政府科研部門，諸如美國農業部（USDA）、澳洲國科會（CSIRO）等政府組織，也常出版各種官方出版品，以增進生物學知識的普及。許多較少為人所知的生物類群，從土壤生物、特殊類群的昆蟲或海洋生物，都有賴科研部門的出版品，轉化艱澀的科學研究，提升人類的知識權益。

全球博物館部門與圖鑑科普出版更是息息相關，知識傳播是博物館的重要使命，世界上各大自然史博物館，均持續出版數量龐大、見解精闢的科普圖鑑等好書，買書也成為逛博物館的重要樂趣。

值得一提的是英國皇家邱植物園（Royal Botanic Gardens, Kew），植物園是植物的博物館，邱園由皇家科學研究起家，更是將植物科普出版發揮到淋漓盡致，持續出版各種令人讚嘆驚豔的紙本出版品，跨越國籍與領域的出版物，由出版品延伸，舉辦各種文化展演，甚至跨域合作拍攝紀錄片。

蟲癭到底是植物還是昆蟲？

在生物多樣性高的臺灣，當我們去野外進行自然觀察時，經常可以在植物葉片或枝條上，看到各種奇特美麗的特殊組織，身為科學家，我常被問到，它們到底屬於植物還是昆蟲？

這些造型奇特的突起物稱為蟲癭，是昆蟲的

傑作，某幾類造癭昆蟲在適當時機注入化學物質到植物體，操控植物，塑造出特定的蟲癭外型，蟲癭成為昆蟲的居所，昆蟲幼蟲在裡面成長。蟲癭這種植物上的奇特構造，是昆蟲與植物交互作用的極致表現。

蟲癭在歐洲是古典的生物議題，早在中世紀的歐洲，以圖鑑記錄研究人員的觀察，科學家將研究蟲癭的科學稱為癭學（Cecidology），癭學研究跨越不同學門，如動物分類學、植物分類學、生態學、物候學、植物生理與病理學、寄生生物學等，是一個相當特殊的研究主題。研究癭學的專家甚至有個專有稱謂「Cecidologist」。而蟲癭在產業上也具有一席之地，其歷史可追溯到墨水的誕生，以及早期的鞣皮工業。



歐洲早期蟲癭圖鑑

在生命同樣豐富的臺灣島上，癭學研究探索肇始自日治時期，接著迎來了研究空窗期，直到晚近才又有學者投入，至今癭學不是顯學，俯拾可得的造癭昆蟲經常還是未被科學發表的新種。

不同於其他自由生活的昆蟲，長在植物上的



看見陽光燦爛的自己

陳映瞳 文；謝旻瑾 圖

道聲 / 10811 / 256 面 / 21 公分 / 300 元 / 平裝
ISBN 9789864002825 / 191

臺大醫院出身，養了幾隻鸚鵡的眼科教授，以國際知名角膜權威、住院醫師課程主任、年輕人導師以及內向敏感性格者的身分，描繪自己從角落小女孩一路走進陽光裡的「生存演化史」，鼓勵讀者在時光擺盪中認識自己、用心生活；即使成長路上遇見陰影，依然用積極樂觀的眼光看見希望、看見陽光燦爛的自己。（道聲）



什麼是道德案例？

薩吉·波艾希尼 著；洪儀真 譯

開學文化 / 10808 / 224 面 / 18 公分 / 250 元 / 平裝
ISBN 9789869715126 / 199

本書是對於道德案例嚴格的論述分析，對於道德情境的考慮不是訴諸於直觀，也不是要羅列各種具體的道德案例，提供百科全書式的彙編；相反地，如果一個帶有道德教訓的故事能夠發人深省，那麼，這一個故事應該透過論述分析而體現出情境結構、道德原則、原則適用性、人格身分等等條件。人的行為總是帶著價值意味，考慮「什麼是好的？」；但是，如何思考貫穿著政治、法律、信仰、禮儀、社會行為的道德基礎，則相形重要。（開學文化）



造瘿昆蟲羽化



鳥頭狀的蟲瘿



壺狀的蟲瘿

蟲瘿組織容易觀察，因此是很好的研究題材，除了用作生物學、生態學等相關研究，蟲瘿甚至出現在兒童科學教育中，國外的繪本除了講述蟲瘿特殊的生命現象，帶領戶外觀察，也加入物種共生等生物概念，對生物學的啟蒙很有幫助。

除了英國的專業分類圖鑑書，中歐及德國、日本、美國都可以找到蟲瘿介紹的童書，例如日本福音館書店，繪本名家松岡達英，曾描繪過日本蟲瘿研究大師湯川淳一教授的蟲瘿研究，這本美麗的繪本，讓科學家的研究心血，以及蟲瘿特

殊的生命現象躍然紙上。

一本臺灣蟲瘿圖鑑的誕生

昆蟲學中，造瘿昆蟲分別隸屬於雙翅目、膜翅目、半翅目、鱗翅目、鞘翅目、纓翅目等六個目。蟲瘿的產生可能依不同的昆蟲類群而異，不同類群的昆蟲經由不同的祖先種，演化成為具有造瘿能力的造瘿昆蟲。其食性的轉變趨勢由腐食者，轉而能利用活的組織，進一步成為造瘿者。至今仍有一些昆蟲在幼期仍能維持腐食的習性，以腐敗的植物、真菌以及細菌為食。形形色色的現生造瘿昆蟲，取食的部分從花、葉片、枝條到種子，食性從吸食汁液、咀嚼葉片、蛀莖、潛葉都有，有些造瘿昆蟲甚至在不同世代採用不同的植物，其機制之複雜由此可見一般。

寶島臺灣的山區，由於生物豐富度高，常見如斯多樣的蟲瘿，然而瘿學專家相當有限，在未來的廿年內，恐怕也很難被徹底探索，導致知識的匱乏，生物學的領域中，即便同為昆蟲學家，也經常隔目如隔山，不同目昆蟲的生活史、行為、生態的基本邏輯並不相同，若要出版綜合性的圖鑑，需有不同專長的研究人員共同參與。因



2018年臺灣主辦第七屆國際蟲癭研討會，意外催生了蟲癭圖鑑。

此對一般大眾來說，在野外被蟲癭誘發興趣後，要取得相關的知識資訊就顯得非常困難。

本書出版的契機，要從一場國際研討會說起。

身為臺灣極少數的蟲癭研究者，筆者和其他研究同好，常在科普演講中，被問到何時能出版一本圖鑑，有系統地介紹蟲癭知識，給入門的自然愛好者？我總會回應，因為大多數造癭者尚未被命名（各國都面臨相同狀況），過幾年等研究更成熟，更理解臺灣的造癭昆蟲，並等工作空檔，再來出版。

直到2018年，時任臺灣昆蟲學會理事長的

楊曼妙教授與在林業試驗所服務的筆者，接下第七屆國際蟲癭研討會的主辦權。這個國際蟲癭生物學研究組織，聚集了來自全球的蟲癭科學家，每四年舉辦一次研討會，促進蟲癭學研究發展，在多樣性很高的研究者間，橫向連結不同議題，從分類到生物學應用，諸如演化生物學研究、全球造癭資料庫、跨國入侵種防治……等。而這個科學研究夥伴組織，能夠讓蟲癭議題盡情地討論與展現。我和楊教授數度討論，臺灣身為主辦國，為了展現臺灣的蟲癭研究能量，與其費盡心思展現臺灣之美，不如趁機出版一本兼顧科學與推廣的蟲癭書籍，介紹臺灣蟲癭的豐富與多樣。

4-4

板栗遇到大麻瘋

我們平常吃的糖炒栗子，多數由中國進口，其實從傳統就有少量山打根產。

原產於中國的板栗於近一世紀以來引種到世界各地，栗屬上的板栗屬(*Dioscorea* *harshibata* *Yamamoto*)也陸續引入，對板栗產業造成巨大影響。

板栗屬屬於眼蝶目、蝶科、蝶科、蝶科(*Hymenoptera*: *Cynipidae*: *Cynipini*)，原產於中國，其適應力強，在入侵其他屬實後，能快速的由板栗轉移到當地原生的其他屬屬植物上，如栗屬、日本栗及英國栗，即受到板栗屬植物的危害，板栗屬轉在栗屬的幹、枝或葉片上造瘻，阻斷新枝發育，使植株無法開花結果，嚴重時甚至滅絕 87%。



板栗引進臺灣的歷史可追溯到日治時期，目前以嘉義中埔為主，蟲癭面積約 20 公頃。2010 年獲選生首次試驗到蟲癭，2012 年獲選生首次試驗到山打根冷地試驗場再度發現板栗屬，同年再赴中埔，確認蟲癭已在板栗屬中發生，經由林務局委託研究團隊，調查板栗屬物種與板栗屬轉虫癭發生情形，板栗屬轉在嘉義不同板栗屬中危害程度不一，教育處以認識板栗屬轉的危害，配合 3-4 月以人工割除新蟲癭並裝中獎或密封日曬，初期成蟲破壞面造成為害，足目前有效減少蟲癭的密度。



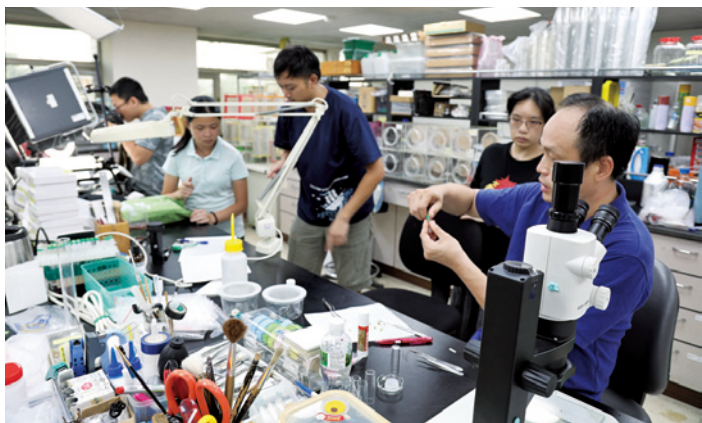
目前許多國家引進原產中國，對板栗屬轉有專一性的中華長尾小蜂(*Chrysis sinensis* *Kanji*) 進行生物防治，然而，引進中華長尾小蜂之前，並未進行風險評估，此等生蜂有機會轉移到地其他屬屬，使可能破壞其他屬屬原有的平衡，值得一提的是，包含台灣在內，板栗屬轉入侵後，許多原生栗生蜂會寄生其蟲癭，若能瞭解這些原生蜂的寄主寄生，就可透過種地保育，或開發為種補式天敵，達成防治板栗屬轉的效果。

原產鳥標事件簿 Chap4

《癩臺灣：蟲癭指南》內頁示意

於是多年來的心願遂水到渠成，趁研討會之便宣揚國威，非常感謝林務局對生物多樣性議題的關照，願意協助出版。採行中英雙語的方式，是考量資源的最大化，希望國際研討會之後，仍能與臺灣讀者分享，認識臺灣豐富多樣的蟲癭。

決定出版後，先著手制定了版型、章節架構分頁、美術風格、圖鑑物種，考量到一般讀者，甚至自然科學背景的讀者，都對蟲癭感到陌生，本書前半部的幾個章節，首先介紹蟲癭學的前世今生。本書盡量以國內案例來探討，諸如臺灣原住民與漢民族的蟲癭利用、蟲癭發育的臺灣案例、目前樹木面臨的造癭入侵衝擊，以百科指南的方式臚列。並邀請來自六個



筆者實驗室裡的科學家們

目的相關昆蟲分類學家，加上繪圖、美編與昆蟲背景的翻譯者，這本書後半的圖鑑章節，如果沒有研究同好們不計代價的通力合作，是無法完成的。

蟲癭研究的領域裡，造癭昆蟲誘發的蟲癭組織非常微小，研究人員鎮日埋首研究室，徜徉於精緻微小的蟲癭世界，需透過解剖顯微鏡下的微觀攝影始能窺之。所以本書盡量放大圖幅，製作名片型放大鏡，藉以建構出微觀迷人的蟲癭世界。

出版推廣的建言

對作者來說，最感到振奮與意外的是，原以為冷僻的圖鑑，研討會結束後，很快傳來通路售罄的消息，本書竟在出版鋪書後立即加印再版，並獲得很多正面的迴響。

如同一般政府出版品，出版數量較少，但近年來自然觀察社團，環境教育組織在臺灣崛起，自然教育的知識需求方興未艾。市面上常見的花鳥蟲魚圖鑑，已逐漸飽和，蟲癭這樣微小常見的生物，經常困擾自然觀察者，本書剛好滿足了戶

外觀的需求。

此外，透過國際研討會的傳播，幾位蟲癭研究的國際學者寫了推薦文字，即便雙語書籍，意味著外籍讀者需要負擔半本漢字文版，但誠如我國自然科學家，也從不介意買到非洲、東南亞等語版的圖鑑，只要標註拉丁文學名，即可按圖索驥，漢字反而加深在地的神秘感。有些外國人託人購買，這卻凸顯出政府出版品跨國通路的困難，數量少，運費就顯得高昂，當然臺灣的出版品定價都十分佛心，比起國際上市場機制決定，動輒數千元臺幣的專業圖鑑，直接付費寄送仍是最簡單的解方。無論如何，臺灣科普傳播要有能見度，未來建立國外代售點，或讓現有商業通路協助政府出版品行銷勢在必行。

政府出版圖鑑究竟是與民爭利，或是開啟新藍海？其實見仁見智。近年來，許多資源投入在議題行銷或政策推廣，也無可厚非。但什麼是政府出品的優先目標？

這倒值得出版方自我審視。銷量恐怕不是政府部門需要關心的重要價值，哪些是民間無法做，政府能使力的？出版業的產官學能怎樣合作，傳播重要的在地知識？希望未來能有更多政府部門，充滿熱忱的公務員能協助媒合，在縝密的規劃下，讓散佈不同領域，無法以商業價值衡量，需要政府援手的議題，能有更多科普與稀有生物類群的圖鑑出版。也期待在拋磚引玉下，能引領更多人進入美麗而獨特的蟲癭世界。



痛快，我有智慧劍

創巴仁波切遺教法寶：三乘法教，系列六之三
悲智菩薩道（上）

宗教

邱陽·創巴仁波切 著；普賢法譯小組 譯
眾生文化 / 10808 / 350 面 / 22 公分 / 430 元 / 平裝
ISBN 9789869785914 / 220

你被「我」追殺得無路可逃嗎？本書傳你不可思議的秘笈，教你無招勝有招，成為真正的修行高手。把「我」當馬鈴薯泥般搗。走在大乘道上，你對待自己，要像搗馬鈴薯泥般，那個「我」才會開始軟化。所謂的「我」，實際上並不存在，但它很容易使人上當並輕信它，它永遠在尋求安全感。慈也好，悲也好，都是為了要在自然的歷程中讓「我」解凍融化，而非一場抗爭。（眾生文化）



一九六九邂逅菩提

宗教

依空法師，趙翠慧，蔡珍璋，田素珠等 23 人 著
佛光文化 / 10812 / 320 面 / 21 公分 / 300 元 / 平裝
ISBN 9789574575343 / 224

1969 年，星雲大師創辦了「佛光大專佛學夏令營」。五十年後，學員們有些成為醫師、教授、公務員……。過盡千帆，他們寫下在生命轉彎處，遇見了佛教，遇見了佛光山的星雲大師，讓他們隨緣生活、隨遇而安。他們寫下在佛光山與佛教互動的回憶，以及影響他們一生的故事，以此供養、分享那些曾經被收藏的、深刻的記憶，以及生命中的美好。希望這段重要的人生轉折，可以提供給現代青年一分質樸的生命觀，一分人生中不可或缺的良善。（佛光文化）