

生物多樣性資訊推廣計畫

計畫編號：108 林發-08.1-保-17(3)

計畫主持人：葉人豪

執行單位：社團法人台灣環境資訊協會

執行期限：2019 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日止

中華民國 109 年 1 月 31 日



目錄

成果摘要	1
壹、前言	2
貳、目的	5
一、 持續累積生物多樣性知識	5
二、 擴大推廣生物多樣性訊息的廣度、深度	5
三、 書籍出版	6
四、 舉辦實體活動，拉近社群讀者面對面交流機會	6
參、效益分析	6
一、 生物多樣性資訊大量流布，總瀏覽人次超過 43 萬	7
二、 跨界合作加倍擴增閱聽族群、建立口碑	9
三、 實體活動孕育更多環境意識的公民	10
四、 宣傳公部門保育推動決心	10
肆、執行情形與成果	12
一、 累積生物多樣性知識：生物多樣性專欄、生物簡介專欄、國際新聞編譯及生物 多樣性報導	13
(一) 生物多樣性專欄帶領讀者認識環境奧秘，發覺在地生態價值及國際保育動態	13
(二) 上天下海的生物簡介，透過認識物種學習尊重生命	18
(三) 國際最新生物多樣性資訊編譯 探索全球生態保育趨勢	20
(四) 國內最新生物多樣性資訊 讓生物多樣性主流化	26
二、 強化生物多樣性訊息推廣的深度及廣度	35
(一) 生物多樣性深度報導（搭配新媒體呈現）	35
(二) 白話解析生物多樣性：生物多樣性的美好日子專欄	38
(三) 生物多樣性主題動畫	41

(四) 跨媒體合作	43
(五) 利用視覺化資訊媒介傳播生物多樣性資訊	60
三、出版生物多樣性專書	64
四、透過實體活動，深耕生物多樣性意識，鼓勵民眾身體力行	64
五、資料庫維運與優化	72
六、加強民眾互動參與：專欄滿意度調查、讀者回應專區	74
(一) 在受訪者族群類別部分	76
(二) 在受訪者使用習慣方面	77
伍、檢討與建議	79
一、持續策劃與日常生活相關或有趣的生物多樣性主題	79
二、議題呈現加深亦加廣，主流化生物多樣性	79
三、扮演跨計畫間資訊交流平台，有效傳遞國內保育成果	80
四、加強實體活動與專題報導或專欄的連結，加成效益	80
五、持續加強網路改版，優化使用介面	80
陸、活動經費來源、額度、會計報告表	81
附件一：生物多樣性專欄 19 篇（收錄於光碟電子檔）	82
附件二：生物簡介專欄 7 篇（收錄於光碟電子檔）	82
附件三：國際保育翻譯訊息 48 篇（收錄於光碟電子檔）	82
附件四：生物多樣性報導 88 篇（收錄於光碟電子檔）	82
附件五：深度報導 7 篇（收錄於光碟電子檔）	82
附件六：白話解析生物多樣性 12 篇（收錄於光碟電子檔）	82

附件七：視覺化資訊 2 套共 21 張（收錄於光碟電子檔）.82

附件八：2019 年生物多樣性專欄讀者滿意度問卷調查結果
.....82

表目錄

表 1：生物多樣性資訊數量統計	8
表 2：訊息發送瀏覽人次	9
表 3：林務局圖誌露出頻率	11
表 4：計畫年度工作項目與執行進度表	12
表 5：生物多樣性專欄文章刊登清單	15
表 6：生物簡介專欄文章刊登清單	18
表 7：國際保育新聞編譯清單	21
表 8：生物多樣性報導清單	27
表 9：深度報導文章刊登清單	35
表 10：白話解析生物多樣性刊登清單	38
表 11：與 Yahoo!、Hinet 新聞網合作刊登清單	43
表 12：2019 全年度講座辦理列表	65

圖目錄

圖 1：與 YouTuber 合作製作生物多樣性主題動畫《如果昆蟲消失了》	10
圖 2：刊登於「環境資訊中心」之「生物多樣性專欄」頁面	17
圖 3：刊登於「環境資訊電子報」之「生物多樣性專欄」頁面	17
圖 4：刊登於「環境資訊中心」之「生物簡介專欄」頁面	19
圖 5：刊登於「環境資訊電子報」之「生物簡介專欄」頁面	20
圖 6：刊登於「環境資訊中心」之「國際新聞」頁面	25
圖 7：刊登於「環境資訊電子報」之「國際新聞」頁面	26
圖 8：刊登於「環境資訊中心」之「生物多樣性報導」頁面	34
圖 9：刊登於「環境資訊電子報」之「生物多樣性報導」頁面	34
圖 10：刊登於「環境資訊中心」之「深度報導」頁面	36
圖 11：深度報導互動式網頁	37
圖 12：刊登於「環境資訊電子報」之「深度報導」頁面	37
圖 13：刊登於「環境資訊電子報」之「白話解析生物多樣性」頁面	40
圖 14：刊登於「環境資訊中心」之「白話解析生物多樣性」頁面	40
圖 15：刊登於「環境資訊中心」之「生物多樣性主題動畫」頁面	41
圖 16：刊登於「環境資訊電子報」之「生物多樣性主題動畫」頁面	41
圖 17：刊登於 YouTube 之「生物多樣性主題動畫」頁面	42
圖 18：刊登於 Facebook 之「生物多樣性主題動畫」頁面	42
圖 19：Yahoo! 刊登頁面	59
圖 20：其他網頁推波轉載	59
圖 21：視覺化資訊成果圖（離岸風電資訊圖表）	61
圖 22：視覺化資訊成果圖與臉書刊登畫面	64
圖 23：城市養蜂工作坊照片	65
圖 24：城市養蜂工作坊主視覺	66
圖 25：城市養蜂工作坊於環資網站刊登之宣傳頁面	66
圖 26：2019 年辦理生物多樣性資訊推廣講座活動照片	68
圖 27：講座海報	69
圖 28：講座議程表	70
圖 29：講座宣傳於資訊中心網站刊登圖	71
圖 30：講座 EDM	71
圖 31：生物多樣性相關專欄頁面與台灣濕地網頁	72

圖 32：生物多樣性主題頁面	73
圖 33：讀者滿意度調查問卷頁面	74
圖 34：問卷文宣設計物：宣傳 e-DM 與問卷活動訊息宣傳頁面.....	75

成果摘要

本「生物多樣性資訊推廣計畫」秉持兼顧保育資訊推廣的深度及廣度為策略，於環境資訊中心電子報及網站長期經營生物多樣性與生物簡介二專欄，並舉辦生物多樣性相關教育推廣活動，以落實生物多樣性主流化。今（2019）年共 12 個月時程間，總共編彙生物多樣性專欄 19 篇，白話解析生物多樣性 12 篇，生物簡介專欄 7 篇，報導國內生物多樣性新聞 88 篇，專題報導 7 篇（並製作專題網頁 1 套），譯介來自各國最新的保育新聞 48 篇。

上述各專欄除了持續規劃關於生態、物種知識、說明生態危機等主題之文章以喚起人們的環境意識外，也隨著今年所發生的環境議題，推出探討相關主題之系列文章，期待藉由不同的環境事件，帶領讀者認識生物多樣性與人的關係、重視其重要性，以喚起保育意識。

除了專欄與報導文章之外，為擴展保育訊息的受眾，本計畫今年新增「專題報導」、「白話解析生物多樣性」專欄與「生物多樣性主題動畫」等三類呈現方式，突破過去專欄每篇約兩千字、在內容呈現上的限制，讓深度報導與生物多樣性主流化之教育宣導面向，有更為多元的發揮空間。

為能有效推廣資訊，持續維護網站伺服器及資料庫和功能，並透過環境資訊電子報及 Yahoo! 奇摩、Hinet 新聞網等網際網絡媒介，讓讀者能利用 Facebook、Twitter、G+ 等社群軟體，輕易與自己的生活圈分享喜歡的文章，藉此觸及更廣大的讀者群，讓從未關切環境議題的讀者有機會透過資訊分享功能接觸到這些訊息。今年度網站使用者高達 512 萬，總瀏覽量更高達 1443 萬次，單日最高瀏覽量 9 萬 3 千次。

在運用網路媒介之外，本計畫持續走出網路，透過實體活動擴大影響範圍。本團隊今年呼應世界地球日「與野共生 Protect Our Species」主題，舉辦「2019 地球日系列活動—城市養蜂初體驗」活動，以更生活化的方式向國人介紹生物多樣性議題，以及目前的保育成果。此外，也以「濕地」為主題，邀請中國資深環境工作者來台，與民眾面對面分享濕地保育的精彩故事，實際傳遞生物多樣性及環境議題的知識，並提供討論、交流的機會，加深資訊推廣的深度。兩場活動不僅喚起民眾對保育趨勢的認知、增加環境知識，也成功擴及不同族群，提供參與生物多樣性保育的不同進路與想像。

另外，將去年集結成冊、編輯完稿之《上課了！生物多樣性(5) 愛知目標全球行動》專書付梓，以達宣導推廣，提升民眾在生物多樣性主流化上之國際意識，擴大並深化保育訊息的傳遞效益，同時提供相關單位參照、借鏡國外作法。

計畫期末，本團隊於 2019 年底進行「生物多樣性專欄滿意度調查」，共取得有效問卷 433 份。調查結果顯示，與往年相似，最多民眾（近 7 成）是透過環境資訊電子報獲得資訊中心文章，但透過環境資訊中心 Facebook 接觸文章的讀者從 2018 年占 26.9%、顯著提升到 2019 占 47.3%，顯見社群網站是近年觸及讀者重要的管道；吸引讀者閱讀生物多樣性 / 生物簡介專欄的主要因素中，「受圖片、編輯方式吸引」的讀者占 38.5%，較 2018 年的 21.1% 高出許多，顯見插畫搭配短文以及多媒體等新增型式，提高讀者閱讀意願。另外，讀者對於 2019 專欄總體滿意度，近 85% 的讀者給予「滿意」以上評價。

壹、前言

生物多樣性資訊的蒐集與推廣，是推動生物多樣性保育、教育及研究的重要基礎工作。《生物多樣性公約》中第 17 條要求各國建立生物區域資訊中心，設置網路，積極蒐集、分類、整理、保存本土生物之資料，再透過交換機制與其他國家相互分享，以促進生物多樣性之保育、利用、管理、研究及教育等工作。第 13 條更鼓勵人們多藉由傳播和教育來激發公眾對生物多樣性的保育意識。

2010 年在名古屋舉行的聯合國第 10 屆生物多樣性公約締約方大會(COP10) 上，各締約方通過《2011-2020 年愛知生物多樣性目標》，制定保護生物多樣性的十年行動計畫，其中第一項目標即是要提升民眾對生物多樣性的認知，以達主流化之效。然而全球受威脅物種至今依然存在滅絕的風險。

科學期刊《Nature》曾於 2014 年指出世界正走向大滅絕——75% 以上的物種消失，2016《Nature》更表示第六次大滅絕與前五次大滅絕之不同在於人類偏好捕撈大型物種勝過小型物種，導致大白鯊、藍鯨和南方黑鮪等大型物種瀕危，為全世界海洋生態帶來災難性的影響。而世界自然基金會（WWF）和倫敦動物學會（Zoological Society of London）合作彙整的《2016 地球生命力報告》（Living Planet Report）中也指出，未來短短 50 年間，全球將失去 2/3 的野生動物。另外，過去 30 年，人口增加、農業擴張和民生動盪等間接因素，也使野外長頸鹿數量

減少了約 6 萬 6000 隻，跌幅高達 40%，2015 年野外僅剩 9 萬 7000 隻，這也使得世界自然保育聯盟（IUCN）紅皮書將長頸鹿列為易危物種。

聯合國旗下研究機構「跨政府生物多樣性與生態系服務平台」（IPBES），今年五月發布一份史無前例的跨政府、跨領域研究報告，探究大規模生物多樣性喪失的背後原因，以及未來可能的幾種情境。該報告發現，現在大約有 100 萬種動植物面臨滅絕威脅，其中許多是數十年之內就可能滅絕，這個數字比人類歷史上任何時刻都要多。該報告也指出，儘管自然保育和永續經營的行動已有所進展；然而，這還不足以擋下造成自然環境劣化的直接和間接驅力，因此可能無法達成所有愛知目標。

面對全球氣候變遷，已有多國陸續執行變革。如位於法國諾曼第圖爾夫爾·歐·佩爾池鎮（Tourouvre-au-Perche）啟動了全球第一條太陽能板馬路，總長 1 公里，太陽能板面積 2800 平方公尺。印度政府最新版的國家電力政策草案表示，至少在 2027 年前都不會需要再新建燃煤電廠。同時，草案提議增加 1000 億瓦的太陽能和風力發電，這將讓印度的再生能源發電裝置容量成長超過一倍。巴西也在 COP13 中做出承諾，宣誓復育 2200 萬公頃退化土地，並在這些土地上推廣永續農業。

聯合國前秘書長潘基文曾表示，生物多樣性及其所支持的生態系統服務是地球上生命以及世界各地人民生計及福祉的基礎，防止生物多樣性進一步喪失是對我們共同未來必不可少的投資。IPBES 指出，若要扭轉生物多樣性劣化的趨勢，必須從個人、政府層面，甚至整個經濟模式開始改變。

這些真實且迫切的資訊，亟需透過網路即時且迅速的特性予以公開，讓所有人產生警覺。同時，藉由網路訊息的自由擷取與交換，生物多樣性資訊成為全球分享的資源，不但符合生物多樣性公約的要求，也有助於生物多樣性研究的國際化。而在茫茫「網」海中，如何蒐集最新資訊與擷取重點訊息，是瞭解生物多樣性資訊的重要課題之一；此時，一個能提供親近、實用、公開、透明資訊，並便於交換、整合利用的平台，就成了傳遞及研究生物多樣性訊息的重要工具。

本計畫執行團隊台灣環境資訊協會自 2000 年成立以來，歷經 19 年的努力，透過環境資訊中心的建置及環境資訊電子報的發行，積極推動全球環境資訊交換與提倡生態保育理念，截至 2019 年底，環境資訊電子報遍及國內外的訂戶超過

25,000 名，網站年瀏覽量達 10,690,505 次。無論就內容或訂閱量，堪稱台灣最大的環境資訊入口網站，且平均閱讀時間超過 3 分鐘，顯示讀者不僅進入頁面，且會瀏覽及閱讀文章。同時，協會在生物多樣性、在地環境議題及生態資訊網絡的議題上投入相當的人力，長期累積諸多優異的成果，受到各界的肯定與支持。

本團隊自 2004 年度執行生物多樣性資訊推廣計畫以來，透過「生物多樣性專欄」與「生物簡介專欄」，累積許多生物多樣性及物種生態知識，更廣泛宣達許多國內外珍貴的保育成果；並固定與國際獨立環保媒體 ENS（Environmental News Service）合作，每週定期譯介具有深度的環境新聞予國內讀者，彌補主流媒體長期忽視的環保資訊，至今也形成一珍貴的議題資料庫。

除了運用網路媒介，本團隊於 2008、2009 年度相繼出版《上課了！生物多樣性》（一）～（三）系列專書，分別探討生物多樣性真義、保育概念及台灣民間的保育行動介紹，並引介國際上生物多樣性保育工作值得關注的焦點議題。2012 年度因應環境教育推動需求，進行再版計畫，增印 2000 套書，並製作成電子書，讓讀者可以多元方式利用，擴大資訊傳遞範圍。為使生物多樣性的知識更容易分享及傳遞，也讓書本的運用更廣泛便利，2014 年進一步製作《上課了！生物多樣性》電子書光碟。2015 年更出版此套書第四冊「綠色經濟幸福學」，並獲 2016 年第 40 屆金鼎獎《圖書類出版獎：政府出版品獎》。《上課了！生物多樣性》套書兼顧各面向，成為國內最完整的生物多樣性資訊參考來源，讓「生物多樣性」相關的介紹資料、教育推廣更臻完整成熟，得獎的肯定也顯示生物多樣性已漸受國人重視。

本計畫也積極進行實體活動及資訊跨平台合作，不但主動舉辦生物多樣性講座，走出虛擬空間，創造專家學者和民眾面對面談話的機會，讓艱深的保育難題成為切身議題。另外，2015 年開始，資訊中心也跟其他生態推廣相關網站平台合作，包含 TaiBif（台灣生物多樣性資訊入口網）及科技大觀園，透過專欄文章內關鍵字段詞連結及文末的延伸閱讀，利用網路連結的便利性，將生物多樣性資訊的推廣更全面。

多年來，行政院農業委員會林務局不僅致力於台灣林業經濟及相關保育研究的推動，更注重保護台灣生態與物種，種種政策、行政措施或法令，若能讓民眾感受或得知其重要性，對推展自然保育工作，成效將更為卓越。其中透過執行

本「生物多樣性資訊推廣計畫」，促使執行團隊以豐富的環境教育及資訊傳播經驗，收集國內外與生物多樣性相關新知、議題，也將各項研究成果科普化，透過資訊公開並結合不同媒介，達到擴大傳播效益的功效，達到自然與人和諧相處之目標。

貳、目的

本計畫主要為持續推動生物多樣性及生態保育議題之教育與推廣，增進民眾對台灣生物多樣性的認識與支持，以作為保護本土生物和環境資源行動的基礎，拉近人與自然的距離。因此本年度（2019）目標將達到：

一、持續累積生物多樣性知識

- (一) 以近年國際間蓬勃發展、國內也開始積極推廣的里山倡議（Satoyama Initiative）為主題，提供國內外相關保育相關知識、以及實踐的案例。
- (二) 愛知目標即將於 2020 年到期，除持續推廣生物多樣性「主流化」，也將持續引介國際發展新趨勢，以及各國和台灣持續為達成生物多樣性最新目標所做出的努力及案例介紹。
- (三) 加強國際生物多樣性保育新知，並注重本土生物多樣性及保育成果介紹，融入台灣住民智慧，將持續推廣「綠色經濟」、「里山倡議」、「國土綠網」、「里山動物」、「淺山稀有植物」、「公民科學」、「外來種」、「濕地的生物多樣性」等子專欄，並搭配今年度國際生物多樣性日主題「Our Biodiversity, Our Food, Our Health」，推出以生態與農業相關專欄文章，以促進民眾日常生活與生物多樣性的關連，有助於永續生態觀念之建立。
- (四) 新增「古生物學」子專欄，以增廣讀者對於生物多樣性演化奧秘的了解，並適度搭配插畫呈現。
- (五) 幫助讀者即時跟進國內外生物多樣性相關事件，每月提供數則生物多樣性相關報導，並配合專欄刊出，讀者可定期接收國內外最新的保育訊息和專文論述，藉此提昇生物多樣性概念普及度。

二、擴大推廣生物多樣性訊息的廣度、深度

- (一) 今年度增加「深度報導」、「白話解析生物多樣性」與「生物多樣性主題動畫」等三類呈現方式，希望突破 2018 年之前專欄每篇約兩千字、在內容呈現上的限制，而讓專題深度報導以及生物多樣性主流化之教育宣導的面向可以有更為多元的發揮空間。

- (二) 加強環境資訊中心內生物多樣性資料庫強度，利用社群網站，增加分享生物多樣性資訊的普及率。並藉由跨媒體運用，多方吸引閱聽大眾。
- (三) 邀請專家學者分享專業知識，提升民眾的環境意識，進一步增加行動參與度，擴大並深化保育訊息的傳遞效益。
- (四) 藉由資訊圖表等方式，方便讀者以輕鬆、簡單、易理解的方式，認識生物多樣性相關知識。

三、書籍出版

- (一) 2018 年已彙整 2017 年及 2018 年之愛知目標專欄相關文章，並完成專書：《上課了！生物多樣性(5)愛知目標全球行動》之編輯完稿，其中引介國際間推行愛知目標的努力過程與案例分享，同時對照國內推行概況。
- (二) 將已集結成冊、編輯完稿之《上課了！生物多樣性(5)愛知目標全球行動》專書付梓，以達宣導推廣，提升民眾在生物多樣性主流化上之國際意識，擴大並深化保育訊息的傳遞效益，同時提供相關單位參照、借鏡國外作法。

四、舉辦實體活動，拉近社群讀者面對面交流機會

藉由實體講座與工作坊，以生活化的方式，向國人介紹物種保育、生態廊道與濕地等議題，以及目前國內外的相關保育成果。今（2019）年世界地球日的主題剛好與生物多樣性議題密切相關，因此透過地球日相關實體活動，以更貼近生活化的方式向國人介紹生物多樣性議題，以及目前的保育成果。另外，也舉辦相關研討論壇，今年主題聚焦在濕地議題。

參、效益分析

由以上目的出發，本計畫以在地態度、國際觀點、生活化知識為依歸，蒐整、編寫國內外與生物多樣性相關案例與相關資訊，將生物多樣性知識做深入淺出、更具親和力的傳遞。同時，也以「環境資訊中心」及「環境資訊電子報」為平台，為民眾提供公開透明的環境資訊，以及方便查找、隨時更新的專業網站服務，提升國人對台灣生物多樣性的認識與支持，從而保護本土的生物資源，並激發其支持生物多樣性保育、利用、管理、研究及教育等工作之熱情。同時也透過國際新聞翻譯，即時掌握全球最新保育訊息，在全球化的時代中為台灣民眾建立與國際接軌的管道。因此經由本計畫執行，達成的效益計有：

一、生物多樣性資訊大量流布，總瀏覽人次超過 43 萬

本計畫自 2019 年 1 月至 12 月期間，共產出生物多樣性專欄 19 篇、白話解析生物多樣性 12 篇、生物簡介 7 篇、國際新聞訊息翻譯 48 篇、生物多樣性報導 88 篇，以及生物多樣性深度報導 7 篇，合計 181 篇（見表 1）。此 181 篇保育新聞和專欄，不僅透過環境資訊中心網站及電子報之傳送，24 小時提供國人點閱、查找，尤其為容納更多流量，不斷努力加強資料庫及伺服器強度，及頁面之友善程度，吸引讀者充分閱讀文章。同時，也利用民眾常使用的 Facebook、Twitter 和 LINE 等社群軟體，將文章加上可分享的功能，讓保育訊息更易於複製及傳遞。

此外，為擴展訊息受眾，在文章呈現上，另增加更深入探討議題的「深度報導」，以及插畫搭配短文的「白話解析生物多樣性」與生物多樣性專欄中的「保育古生物學」子專欄等呈現方式，以突破 2018 年之前專欄每篇約兩千字、在內容呈現上的限制，而讓深度報導以及生物多樣性主流化之教育宣導的面向可以有更為多元的發揮空間。

新聞及專欄文章轉寄及流傳的總量過去難以計數，自 2017 年起透過 Google Analytics，統計文章瀏覽人次。今年度本專案所產製的新文章（不包含歷年產製舊文），自 2019 年 1 月 1 日起至 12 月 31 日止，所吸引閱讀的總瀏覽量超過 43 萬人次（見表 2），不論是從教育推廣或宣傳效益來看，皆可見其成效。

單篇文章中，以生物多樣性報導〈千元大鈔植物芳名「塔塔加薊」不是央行搞錯 而是過去沒人查清楚〉瀏覽量最高，年瀏覽量達 22,654 人次，刊登當週瀏覽量即達 10,925 人次，且平均網頁停留時間超過 10 分鐘，顯示讀者並非只是走馬看花或點入即跳出網頁，而是有認真閱讀報導內容。本篇臉書觸及人數達 39,560 人。

年瀏覽量超過 2 萬人次的文章，另有生物多樣性報導〈徒步就能串聯山海圳、400 年歷史與原鄉 177 公里「國家綠道」說走就走〉，自 12 月 12 日刊出後，在 12 月 31 日前瀏覽人次達 20,899 人，平均網頁停留時間超過 11 分鐘，顯示與民眾生活有關的保育文章，較受關注。

除了傳統的電子報與網站傳播管道之外，Facebook 也是讀者獲得環境資訊中心訊息的重要管道，亦是突破同溫層的可能方式。舉例而言，今年度有兩篇文章在臉書觸及人數超過 7 萬：一是生物多樣性報導〈台灣原生植物《全圖鑑》上

市 全球彩圖最完整 鐘詩文：證明台灣是奇蹟之島〉，觸及人數達 78,920；其二是國際新聞訊息翻譯〈為了牛肉、巧克力和棕櫚油 2018 年流失 360 萬公頃原始森林〉，觸及人數達 73,063。

今年度搭配插畫的短文，在 Facebook 上的觸及人數確實較純文字專欄文章高。例如白話解析生物多樣性專欄文章〈【生物多樣性的美好日常】猛禽棲架架起來 黑翅鳶守護生態友善田〉，觸及人數達 26,509。生物多樣性專欄中保育古生物學子專欄的〈躲過二戰煙硝的化石 證明台灣也有鱷魚公主：豐玉姬鱷〉，觸及人數達 17,154。在年底的滿意度調查中，白話解析生物多樣性專欄。在年底的滿意度調查中（填答人數共 433 人），有 91 人提及今年專欄中最有印象的文章是白話解析生物多樣性專欄，且有 124 人表示，他們確實有因為是淺白文字搭配插畫的形式，而將文章分享給其他人（特別是分享至非生態同溫層的朋友或群組），顯示此呈現方式，確實有助於生物多樣性主流化。

此外，今年度的深度報導《救贖還是浩劫？離岸風電時代的生態備忘錄》特別製作專題網頁（網址：https://e-info.org.tw/wind_turbine_ocean_ecology/），將 11 篇專文、9 個知識條目、15 題 FAQ 和 7 幅精細的解說圖片，以互動網頁方式呈現，增加讀者閱讀意願。在年底的滿意度調查中，有讀者表示此呈現方式「非常清楚，有別於傳統都只是文字，這樣的呈現讓人願意停留更久的時間」、「首頁的部分讓人一目了然整篇專欄（應為專題）的訴求，也可透過索引，按下後可直接到有興趣的部分觀看閱讀，快問快答部分也很有趣有喜歡，很有回饋的感覺……以後能多多利用這種方式呈現」。

而除了當年熱門文章外，2015 年生物簡介專欄舊文〈百足之蟲：蜈蚣心事誰人知〉，除了在 2015 年度總瀏覽量達 16,579、2017 年度增加 26,192 瀏覽量、2018 年度增加 31,258 瀏覽量之外，2019 年又再增加 37,295 次瀏覽量，顯示歷年刊登的文章也有機會再受讀者青睞，科普性強、與民眾生活息息相關的文章也較易反覆閱讀。

回顧今年「生物多樣性」專欄及「生物簡介」專欄不論新舊文章，資料庫裡豐富的資訊隨時都可成為有心瞭解議題者最多元的搜尋媒介。

表 1：生物多樣性資訊數量統計

項目	規劃篇數	計畫完成
生物多樣性專欄	19 篇	19 篇

白話解析生物多樣性專欄	12 篇	12 篇
生物簡介	7 篇	7 篇
國際保育資訊與議題	30 篇	48 篇
生物多樣性報導	20 篇	88 篇
生物多樣性深度報導	2 篇	7 篇
總計篇數	90 篇	181 篇

表 2：訊息發送瀏覽人次

項目	生物多樣性 專欄	白話解析生物 多樣性專欄	生物簡介	保育翻譯 訊息	生物多樣性 報導	生物多樣性 深度報導
瀏覽 次數	32,999	13,083	17,687	106,444	253,983	9,314
總計	433,510					

二、跨界合作加倍擴增閱聽族群、建立口碑

除了利用環境資訊中心平台，本計畫也致力與不同屬性之媒體合作，除了例行性地引薦精彩專文供平面媒體及其他網路媒體刊載之外，今年也首次嘗試與 YouTuber 合作，製作動畫影片。如此將觸角延伸至平面刊物及其他網路媒體，使讀者群以加乘的效益向外拓展，更有效推廣生物多樣性觀念。

與 YouTuber Una Who 合作製作的動畫影片《如果昆蟲消失了》，在 10 月 4 日世界動物日公開，觀看次數超過 1 萬次，期能喚起影音世代對於昆蟲與生物多樣性服務的認識。



圖 1：與 YouTuber 合作製作生物多樣性主題動畫《如果昆蟲消失了》

三、實體活動孕育更多環境意識的公民

今年本專案共舉辦 1 場工作坊與 1 場講座，邀請關心都市生態系與濕地保育工作的一般民眾參與。兩場活動參與人數共約 58 人。工作坊的講者因為有帶領動手做的活動，與參與者們多所交流；講座的講者皆是濕地保育工作的實踐者，與聽眾們也有許多互動與討論。顯示民眾對於切身相關且有行動可能的生態環境議題，具求知欲望，且樂於吸收新知。

四、宣傳公部門保育推動決心

本計畫與農業委員會林務局合作，共同推動生物多樣性資訊的教育及傳播，因此不論在專欄、報導、書籍、影片或活動中，皆清楚標示合作單位，展現民間團體及公部門間「跨界合作」之成效，同時成功使民眾體驗公部門推動保育事務的努力及成果。計畫期間，提供民眾接觸林務局 logo 機會有 766,597 次之多（詳見表 3），多方宣揚公部門保育推動決心。

表 3：林務局圖誌露出頻率

露出單元	露出方式	單位	露出次數
生物多樣性專欄	網站露出	19 篇	統計一年度閱讀量，總露出次數約 32,000 次
	電子報露出	19 篇	環境資訊電子報寄送平均開信人數 1700×19 篇=32,300 次
白話解析 生物多樣性專欄	網站露出	12 篇	統計一年度閱讀量，總露出次數 13,000 次
	電子報露出	12 篇	環境資訊電子報寄送平均開信人數 1700×12 篇=20,400 次
生物簡介 專欄	網站露出	7 篇	統計一年度閱讀量，總露出次數 17,000 次
	電子報露出	7 篇	環境資訊電子報寄送平均開信人數 1700×7 篇=11,900 次
國際保育 訊息	網站露出	48 篇	統計一年度閱讀量，總露出次數 106,000 次
	電子報露出	48 篇	環境資訊電子報寄送平均開信人數 1700×48 篇=81,600 次
生物多樣性 深度報導	網站露出	7 篇	統計一年度閱讀量，總露出次數約 9,310 次
	電子報露出	7 篇	環境資訊電子報寄送平均開信人數 1700×7 篇=11,900 次
生物多樣性 深度報導 網頁	網站露出	1 套	統計一年度閱讀量，總露出次數約 9,318 次
生物多樣性 報導	網站露出	88 篇	統計一年度閱讀量，總露出次數約 253,000 次
	電子報露出	88 篇	環境資訊電子報寄送平均開信人數 1700×88 篇=149,600 次
生物多樣性 主題動畫	網站露出	1 支	統計一年度觀看次數，總露出次數約 11,000 次
專欄滿意 度問卷調 查	廣告露出	生物多樣性專欄滿意度調查 Survey Cake 頁面進入者共 923 人次	
	宣傳露出	E-DM 透過台灣環境資訊協會電子報平均開信人數 1700 ×1 份=1700 次	

生物多樣性講座	網站露出	2 場	環境資訊中心活動綠課表，每月平均瀏覽人次 1123×2 次宣傳=2246 次
	宣傳露出	2 場	透過台灣環境資訊電子報寄送活動報名資訊：1700 次×2 份=3,400 次
總露出次數		以上總和為 766,597 次	

肆、執行情形與成果

本計畫年度重點工作：在累積生物多樣性知識部份，應完成 76 筆，實際達成 162 筆；強化生物多樣性訊息推廣的深度與廣度部分，應完成 59 筆，實際達成 204 筆；出版專書、舉辦實體活動、生物多樣性資料庫維運與和讀者互動等部分，皆達原定目標：出版 1 本專書、舉辦 2 場活動、維運 2 個資料庫、完成 1 次讀者滿意度調查。本年度工作重點皆圓滿達成或超越目標，以下試就各工作細部成果做說明：

表 4：計畫年度工作項目與執行進度表

工作重點	工作項目	年度目標	期末進度	達成率	完成情形
1. 累積生物多樣性知識	1-1 生物多樣性專欄	19 筆	19 筆	100%	達成目標
	1-2 生物簡介專欄	7 筆	7 筆	100%	達成目標
	1-3 國際新聞編譯	30 筆	48 筆	160%	超出目標
	1-4 生物多樣性報導	20 筆	88 筆	440%	超出目標
2. 強化生物多樣性訊息推廣的深度與廣度	2-1 生物多樣性深度報導	2 筆	7 筆	350%	超出目標
	2-2 白話解析生物多樣性專欄	12 筆	12 筆	100%	達成目標
	2-3 生物多樣性主題動畫	1 支	1 支	100%	達成目標
	2-4 Yahoo!、Hinet 新聞網轉載	共 42 次	182 次	433%	超出目標

	2-5 視覺化資訊	2 套	2 套	100%	達成目標
3. 出版生物多樣性專書	3-1 出版生物多樣性專書	1 本	1 本	100%	達成目標
4. 實體活動	4-1 透過實體活動，深耕生物多樣性意識	2 場	2 場	100%	達成目標
5. 生物多樣性資料庫維護	5-1 生物多樣性專欄網頁維護	2 個	2 個	100%	達成目標
6. 民眾互動	6-1 專欄滿意度問卷調查	1 次	1 次	100%	達成目標
實際達成總進度		175%			

一、累積生物多樣性知識：生物多樣性專欄、生物簡介專欄、國際新聞編譯及生物多樣性報導

依據 2019 年執行本案之意見調查，有超過 8 成 4 的讀者對本計畫之執行感到滿意到非常滿意。而除了提供眾人實用新知，也提供討論的話題，確實達到了資訊推廣潛移默化的功效；故在 2020 年，我們也將持續累積多元生物多樣性知識，運用文字、圖片，透過精闢剖析、精彩的生物介紹、軟性輕鬆的文字，呈現豐富的在地生物多樣性知識與資訊。

(一) 生物多樣性專欄帶領讀者認識環境奧秘，發覺在地生態價值及國際保育動態

本計畫固定於每週二於環境資訊中心/電子報推出生物多樣性或生物簡介專欄，根據國內現況及國際現勢規劃主題，再邀請學者專家或記者採訪寫成，並搭配精彩圖表完整呈現。

在台灣，有許多豐富的生態奧秘依然等待我們的了解與保護，本團隊持續發掘新的生物多樣性議題與保育途徑，努力將這些知識轉化為淺顯易懂的文章，並傳遞給讀者。本年度專欄規劃以永續海鮮、永續農業與保育古生物學等為三大主

軸，讓讀者從生活中認識基礎生態知識、國內外各種不同的保育做法，以及認識演化的奧妙。

2019 年國際生物多樣性日主題為「我們的生物多樣性，我們的糧食，我們的健康」（Our Biodiversity, Our Food, Our Health），強調生物多樣性是人類飲食和健康的基礎，也是促使糧食系統改變和改善我們健康的關鍵。今年專欄與此主題扣合，推出生態與糧食有關的專欄文章，包含國內與國外的案例介紹，內容含括永續農業、永續海鮮、生態與品味文化等，以促進民眾日常生活與生物多樣性的關聯，有助於永續生態觀念之建立。

此外，今年距離聯合國規劃要達成愛知目標的 2020 年已僅剩 1 年時間，因此今年專欄亦延續前一年針對愛知目標的討論，並特別著重於國際動態更新與國內成果的報導，除幫助讀者更新對國際保育作為的認識之外，也持續追蹤議題進展。

除了透過國內外案例引介糧食生態議題與愛知目標動態之外，隨著近年淺山議題越加受重視，加之林務局自 2018 年起啟動國土生態綠色保育網絡建置計畫，本計畫也延續去年的【里山倡議】與【淺山議題】專欄，深入介紹國內外的里山案例，並介紹國土綠網藍圖。

在 2018 年的讀者滿意度調查中，有超過 40% 的讀者表示希望進一步認識生物多樣性演化奧秘，因此今年特別新增保育古生物學子專欄，以插畫搭配短文的方式，引介國內外的古生物研究進展，獲得不錯的迴響。

本專欄文長約在 1,500 至 2,000 字，並附相關圖片 2 張以上或插畫 1 張，全年共產出 19 篇。每篇文章刊出，皆附農委會林務局圖誌，清楚呈現公部門對本專欄的支持，以及推動保育資訊的用心。（刊登清單請見表 5），詳細內容詳見附件一。本專欄同時刊登於環境資訊中心與環境資訊電子報，相關頁面可見圖 2、圖 3。

本年度問卷中以開放性問題詢問民眾最有印象的文章主題，回答中與生物多樣性專欄有關的關鍵字以「里山／案例」、「淺山／議題」與「古生物／保育古生物學」等獲得高票數，顯示此三個主題頗能吸引讀者興趣及共鳴，而生態與保育的知識也是吸引讀者感興趣的重要因素。未來我們也將持續推出生態保育相關

專文，以及實踐的案例介紹，使生物多樣性與不同的領域、觀念激盪出新的火花，藉此讓更多人在生活周遭也能注意到生物多樣性的重要性。

表 5：生物多樣性專欄文章刊登清單

篇	類別	題目	作者	上刊日	文章連結
1	愛知目標	公約最新進展！聯合國生物多樣性大會與 2020 後的十年目標	陳偉迪	1 月 8 日	https://e-info.org.tw/node/215887
2	里山國際	【里山國際】全球重要農業遺產系統 日本石川縣「能登的里山里海」	李光中	1 月 15 日	https://e-info.org.tw/node/215996
3	永續海鮮	【永續海鮮】來自大海的珍禮 鬼頭刀成東海岸餐桌盛宴	曾樟涵	2 月 26 日	https://e-info.org.tw/node/216524
4	永續海鮮	【永續海鮮】餐桌上的海鮮從何而來？鬼頭刀捕捉流程揭密	曾樟涵	3 月 5 日	https://e-info.org.tw/node/216530
5	永續海鮮	【永續海鮮】該吃還是不該吃？邁向永續漁業的鬼頭刀	曾樟涵	3 月 12 日	https://e-info.org.tw/node/216746
6	永續農業	結合科學調查與風味評測 了解田間生態與果實風味的關係	蘇立中	5 月 21 日	https://e-info.org.tw/node/218073
7	愛知目標	愛知目標倒數計時中 關鍵時刻檢視國際動態與台灣成果	孫文臨、黃鈺婷	5 月 23 日	https://e-info.org.tw/node/218140
8	永續農業	2019 國際生物多樣性日：攸關糧食與健康的生物多樣性	李育琴	5 月 22 日	https://e-info.org.tw/node/218083
9	永續海鮮	什麼？鱈魚不是鱈魚？多利魚也不是多利魚？破解海鮮的迷思	廖運志	6 月 12 日	https://e-info.org.tw/node/218498

10	永續農業	三個桶柑園 操盤手法大不同 科學檢驗證實「生態真的有差」	蘇立中	7 月 9 日	https://e-info.org.tw/node/218938
11	永續農業	抗氣候風險 莫哈那建社區種子庫 找回老祖先作物品種	李育琴	7 月 16 日	https://e-info.org.tw/node/218945
12	保育古生物學	大海撈針：撈到了台灣曾經是灰鯨「古」繁殖地的證據？	蔡政修	8 月 20 日	https://e-info.org.tw/node/219615
13	永續牧業	紡一串永續羊駝毛線 秘魯高山社區保存珍稀蘇里品種	李育琴	8 月 27 日	https://e-info.org.tw/node/219666
14	保育古生物學	南極不只有企鵝，還有古老而巨大的刻齒雅諾鯨	蔡政修	9 月 25 日	https://e-info.org.tw/node/220324
15	永續農業	從農田生態到品味文化 做個「新食代」的吃貨	郭又甄	10 月 11 日	https://e-info.org.tw/node/219990
16	保育古生物學	躲過二戰煙硝的化石 證明台灣也有鱷魚公主：豐玉姬鱷	蔡政修	11 月 19 日	https://e-info.org.tw/node/221454
17	其他	不只是大火 科學家呼籲：跨國合作保護亞馬遜雨林	林大利	11 月 26 日	https://e-info.org.tw/node/221475
18	里山台灣	記憶中的放牛小點心 林管處啟動台灣火刺木復育 縫補東部里山地景	廖靜蕙	7 月 19 日	https://e-info.org.tw/node/219132
19	國土綠網	動物不會「分界線」 生態如何零損失？國土綠網藍圖出爐：先打破空間概念	廖靜蕙	8 月 19 日	https://e-info.org.tw/node/219646



以日本海神之女命名「豐玉姬鱷」只存在日本？

圖 2：刊登於「環境資訊中心」之「生物多樣性專欄」頁面



當全球生態系服務功能節節敗退之際，架構串聯棲地、延伸保護效果的生態綠網，該怎麼連，才能讓生態功能止跌停損、維持人類福祉呢？由保育主管機關農委會提出的「國土生態綠網」四年計畫，執行一年多來，委由生態工法基金會規劃藍圖，即借用歐盟概念，指認、架構台灣的「棲地類型 (Biotope)」，進而達到台灣生態系零損失的願景。歐盟經驗：不只劃設保護區，還要增加串聯管道...

[» 閱讀全文](#)

圖 3：刊登於「環境資訊電子報」之「生物多樣性專欄」頁面

(二) 上天下海的生物簡介，透過認識物種學習尊重生命

除推廣生物多樣性相關知識以外，生物簡介專欄則介紹了許多在生態系中佔有一席之地的小生命，透過物種的介紹，讓生物多樣性對讀者來說不再是個抽象的概念，而是許多生命的總稱，並引發其願意付出保育的動機。為使讀者深度認識台灣的生物樣貌，關注自己的生活環境，本計畫邀集國內學者、生態觀察家撰文，介紹台灣本土物種的奇特生態、不為人知的獨特習性，以及有趣的研究及觀察發現。同時介紹該類動物的種類、習性、特徵、樣貌、棲息環境或生存課題，培養本土觀的生物多樣性保育概念。每篇專欄文長約 2,000 字，全年共產出 7 篇。

本年度在「生物簡介」專欄上，呼應「生物多樣性」專欄主題之一的淺山議題與里山倡議，並延續去年【淺山稀有植物】子專欄，新增【濕地物種】主題，引介台灣濕地生態系中的瀕危植物，並實際產出 3 篇，分別介紹異蕊草、長葉毛膏菜與短梗挖耳草。藉由深入的物種介紹，讓讀者認識較不受到注意的稀有植物保育議題。此外，本專欄也引介國內外新發表的物種，包含齊柏林新尖額蟹、平世異特偽葦甲與新種電鰻。

本專欄每篇文章的刊出，都附上農委會林務局圖誌，清楚呈現保育訊息推動的跨界合作成果。刊登清單請見表 6，詳細內容詳見附件二。刊登於環境資訊中心與環境資訊電子報的相關頁面可見圖 4、圖 5。

表 6：生物簡介專欄文章刊登清單

編號	類別	題目	作者	上刊日	文章連結
1	淺山動物	【淺山動物】台灣穿山甲擺脫了獵捕壓力 卻還得面對獸鈹和浪犬威脅	孫敬閔	4 月 9 日	https://e-info.org.tw/node/217166
2	其他	以齊柏林命名的新種膜殼蟹——齊柏林新尖額蟹	李彥輝	6 月 10 日	https://e-info.org.tw/node/218479
3	其他	新種「平世異特偽葦甲」發表為我國古昆蟲學研究加溫	廖靜蕙	8 月 8 日	https://e-info.org.tw/node/219423
4	其他	放電能力創紀錄 亞馬遜再現新物種：最強電鰻	姜唯 (編譯)	9 月 12 日	https://e-info.org.tw/node/220151

5	濕地生態	穩定族群僅存金門 善於偽裝雜草的異蕊草	王偉聿、呂長澤	12月10日	https://e-info.org.tw/node/221843
6	濕地生態	台灣原生植物中的捕蟲高手 長葉茅膏菜列國家瀕危級	王偉聿、黃閔義、呂長澤	12月17日	https://e-info.org.tw/node/222025
7	濕地生態	隱匿於荒煙蔓草中的瑰寶：短梗挖耳草	王偉聿、呂長澤、黃閔義	12月31日	https://e-info.org.tw/node/222312


環境資訊中心 TEIA

新聞
專欄
評論

Taiwan Environmental information Center

檢視
編輯
手冊大綱
修訂版本

- [Clone content](#)

放電能力創紀錄 亞馬遜再現新物種：最強電鰻

© 2019年09月12日 環境資訊中心綜合外電；姜唯 編譯；林大利 審校






科學家透過DNA研究在亞馬遜盆地中發現兩種新種的電鰻，其中一種能放出的電能甚至超出目前已知能放電生物。這證明亞馬遜熱帶雨林的生物多樣性確實令人歎為觀止，還有很多物種尚未被科學界發現，也說明保護森林棲地免於砍伐和火災危險真的很重要。

研究主要作者、史密森尼自然史國家博物館動物學家首席研究員桑塔納（David de Santana）說：「儘管過去50年來人類活動衝擊亞馬遜熱帶雨林，但我們仍然發現兩種新種的巨型魚類。」他接受英國衛報訪問時說，這個研究顯示，「亞馬遜雨林中還有大量物種等待發現，其中許多物種可能藏有治療疾病的方法或能激發技術創新」。

圖 4：刊登於「環境資訊中心」之「生物簡介專欄」頁面

生物簡介 | 隱匿於荒煙蔓草中的瑰寶：短梗挖耳草



「短梗挖耳草」也稱長距挖耳草，屬於食蟲植物家族的一員，常隱匿於雜草叢間的土壤表面，只有當它開花時才有機會見到。它是台灣尚存的原生食蟲植物中最為稀有的物種，且因陸化問題等面臨巨大的滅絕壓力，目前在台灣本島的生育地僅剩一處，且已多年未再現蹤。另外，金門地區的族群雖然相對較穩定，但生育地同樣也面臨了嚴重的陸化壓力，數量很少。《台灣維管束植物紅皮書名錄》...

» [閱讀全文](#)

圖 5：刊登於「環境資訊電子報」之「生物簡介專欄」頁面

(三) 國際最新生物多樣性資訊編譯 探索全球生態保育趨勢

本計畫與國際環境、保育專業媒體 Environment News Service (ENS) 合作，定期翻譯國際生物多樣性相關動態，包含科普研究成果、保育機構調查研究成果、世界各地瀕危物種保育狀況、各國政府創新保育措施等等。已成為國內相關保育團體及從業人員了解全球生態現況的最佳管道。

計畫期間，每週翻譯相關新聞 1~2 篇，每篇約 800~1,200 字，選文著重於環境破壞造成棲地消失、物種滅絕的衝擊，世上有太多動物正「瀕臨絕種」，而從前我們不去計算，但當生態系失去功能，對人類來說，越需要付出

更高的代價努力搶救，甚至有些物種在人類未認識前即已絕種；另外氣候變遷日漸嚴重，但仍有懷疑論者質疑全球變遷是否造成環境和生態的衝擊，因此也選譯氣候變遷相關系列文章讓讀者清楚瞭解種種與氣候變遷對環境造成的相關影響及改變，與國際脈動接軌，掌握最新保育趨勢。今年共計刊登 48 篇，每篇搭配 1-2 張圖片。刊登清單請見表 7，詳細內容詳見附件三。刊登於環境資訊中心與環境資訊電子報的相關頁面可見圖 5、圖 6。

表 7：國際保育新聞編譯清單

編號	題目	譯者	上刊日	連結
1	壁虎輕功水上漂 生物學家揭露密技來歷	姜唯	1 月 1 日	https://e-info.org.tw/node/6474
2	全球潮間灘地消失中 澳科學家繪首張分佈地圖盼成保育第一步	姜唯	1 月 3 日	https://e-info.org.tw/node/215806
3	柬埔寨查獲象牙製品 竟驗出長毛象 DNA	姜唯	1 月 7 日	https://e-info.org.tw/node/215867
4	火山海嘯威脅唯一棲地 瀕危爪哇犀牛搬家路迢迢	姜唯	1 月 9 日	https://e-info.org.tw/node/215899
5	為蜜蜂留一塊長滿雜草的角落吧！研究：都市是授粉者的避難所	姜唯	1 月 17 日	https://e-info.org.tw/node/216036
6	生態崩潰前兆 研究：昆蟲數量驟減 蝴蝶和蛾類最嚴重	姜唯	2 月 13 日	https://e-info.org.tw/node/216418
7	塑膠垃圾載運海洋生物 外來種「搭便車」入侵海岸	姜唯	2 月 21 日	https://e-info.org.tw/node/216552
8	「一魚一線」 印尼推永續漁法 成果豐碩	姜唯	3 月 11 日	https://e-info.org.tw/node/216899
9	「要用出現、用完消失」的肛門 科學家從櫛水母揭演化線索	姜唯	3 月 12 日	https://e-info.org.tw/node/216919

10	第六次大滅絕進行式 地球復原得花 1000 萬年	姜唯	4 月 10 日	https://e-info.org.tw/node/216968
11	與藍鯨同列瀕危 世界上游最快的鯊魚 也敵不過捕撈壓力	姜唯	3 月 28 日	https://e-info.org.tw/node/217185
12	南冰洋保護區捕完最後一波 日本 7 月 起商業捕鯨僅限自家水域	姜唯	4 月 11 日	https://e-info.org.tw/node/217386
13	求自由流動而不可得 研究揭全球 2/3 大河「破碎化」真相	姜唯	5 月 14 日	https://e-info.org.tw/node/217924
14	國際級報告：人類的生物多樣性安全網 快要撐破，現在改變還來得及	姜唯	5 月 7 日	https://e-info.org.tw/node/217816
15	為了牛肉、巧克力和棕櫚油 2018 年流 失 360 萬公頃原始森林	姜唯	4 月 29 日	https://e-info.org.tw/node/217683
16	全球植物以 500 倍速度消失 研究：571 種確認滅絕	姜唯	6 月 13 日	https://e-info.org.tw/node/218519
17	買對商品救雨林？ 500 家企業表現評 分：七成退步、2020 年零砍伐目標恐 落空	姜唯	5 月 28 日	https://e-info.org.tw/node/218199
18	「海洋進入人類世」 科學家追有孔蟲 足跡 平均朝南北極移動 602 公里	姜唯	6 月 19 日	https://e-info.org.tw/node/218605
19	全球最大一波藻類增生來了 從墨西哥 灣延伸到西非	姜唯	7 月 18 日	https://e-info.org.tw/node/219119
20	作物單一化：無法滿足授粉昆蟲食物需 求 危及糧食安全	姜唯	7 月 17 日	https://e-info.org.tw/node/219111
21	全球中藥供應鏈調查：人工養殖大貓達 上萬隻 多受畸形之苦	姜唯	7 月 10 日	https://e-info.org.tw/node/218992
22	歐盟推出保護全球森林的新行動綱領	姜唯	7 月 26 日	https://e-info.org.tw/node/219247

23	回顧上萬份科學文獻：野生動植物適應速度 趕不上氣候變遷	姜唯	7 月 30 日	https://e-info.org.tw/node/219289
24	研究：秘魯 FSC 認證經濟林 比未認證林地更有利於保育	姜唯	8 月 1 日	https://e-info.org.tw/node/219338
25	聯合國報告：避免氣候危機 土地利用須劇烈變革	姜唯	8 月 5 日	https://e-info.org.tw/node/219412
26	550 種野生動植物國際貿易規範 華盛頓公約將著手修訂	姜唯	8 月 16 日	https://e-info.org.tw/node/219638
27	波索納洛任內 巴西亞馬遜雨林「自燃」創紀錄	姜唯	8 月 23 日	https://e-info.org.tw/node/219753
28	自己的森林自己救 亞馬遜原民戰士起身對抗入侵者	姜唯	8 月 31 日	https://e-info.org.tw/node/219888
29	戰利品狩獵行不行？ 133 科學家聯名投書期刊：全面禁止無助保育	姜唯	9 月 5 日	https://e-info.org.tw/node/219976
30	印尼新首都落腳加里曼丹 原住民、雨林與野生動物處境堪慮	姜唯	10 月 10 日	https://e-info.org.tw/node/220649
31	一條鯨魚抵幾千棵樹 緩解暖化天然神器 「護鯨就是固碳」	姜唯	10 月 2 日	https://e-info.org.tw/node/220480
32	盜獵猖獗 科學家想妙招 用假犀牛角打亂黑市	姜唯	11 月 15 日	https://e-info.org.tw/node/221408
33	亞馬遜水壩重大設計缺陷 危害人身安全和生物多樣性	姜唯	11 月 14 日	https://e-info.org.tw/node/221366
34	幫居民生計找出路 坦尚尼亞社區林業改善盜伐有成	姜唯	10 月 22 日	https://e-info.org.tw/node/220862
35	象牙海岸法令鬆綁 開放可可業剷平雨林	姜唯	10 月 23 日	https://e-info.org.tw/node/220879

36	林火肆虐、霾害有感 蘇門答臘村落反思傳統 自主禁燒	姜唯	10 月 24 日	https://e-info.org.tw/node/220920
37	冰淇淋豆 亞馬遜雨林的「綠金」新希望	姜唯	11 月 1 日	https://e-info.org.tw/node/221112
38	「寂靜的春天」預言實現了 研究發現新菸鹼類影響水生物和魚群	姜唯	11 月 4 日	https://e-info.org.tw/node/221146
39	土地劣化警訊 歐洲泥炭地乾旱擴大 部分達 2000 年來最嚴重	姜唯	11 月 11 日	https://e-info.org.tw/node/221308
40	管理出包？ 大堡礁集水區驗出高濃度殺蟲劑	姜唯	11 月 12 日	https://e-info.org.tw/node/221326
41	【中譯】生物多樣性如何補破網？ 聯合國給決策者的摘要	鄒敏惠、彭瑞祥、黃鈺婷、曾子郡	5 月 22 日	https://e-info.org.tw/node/218086
42	新演算法估計：熱帶非洲植物 1/3 瀕臨滅絕	姜唯	11 月 25 日	https://e-info.org.tw/node/221588
43	見光死！被低估的光害將成為昆蟲的大災難	姜唯	11 月 26 日	https://e-info.org.tw/node/221601
44	海拔 4000 公尺的馬鈴薯博物館 暖化未來養活世界人口的希望	姜唯	12 月 3 日	https://e-info.org.tw/node/221720
45	2020 年生物多樣性總體檢 15 項保育人士尚未關注的重大威脅與機會	姜唯	12 月 10 日	https://e-info.org.tw/node/221867
46	40 年測量 7 萬個標本 科學家發現暖化讓鳥的體形變小了	姜唯	12 月 11 日	https://e-info.org.tw/node/221896
47	調查：亞馬遜牛肉產區 林火次數是其他地區三倍以上	姜唯	12 月 12 日	https://e-info.org.tw/node/221954

48	一種失去飛翔能力的鳥 使科學家重拾對環境的希望	姜唯	12 月 13 日	https://e-info.org.tw/node/221977
----	-------------------------	----	-----------	---


環境資訊中心
TEIA
Taiwan Environmental information Center

新聞
專欄
評論

檢視
編輯
手冊大綱
修訂版本

- [Clone content](#)

2020年生物多樣性總體檢 15項保育人士尚未關注的重大威脅與機會

© 2019年12月10日 環境資訊中心綜合外電；姜唯 編譯；林大利 審校






明年生物多樣性保育有哪些機會和威脅？劍橋大學保育生物學家薩瑟蘭德（William Sutherland）主導生物多樣性年度全面性檢視工作，彙集近二十位科學家、保育專家和未來的參與者一起回答這個問題。

研究小組從89個問題中精選出15個正在發生或預期將發生的最重要趨勢，這些趨勢有造福或傷害生物多樣性的潛力，但尚未受到大多數保育人士的關注。論文發表在《生態與演化趨勢（Trends in Ecology & Evolution）》期刊。

圖 6：刊登於「環境資訊中心」之「國際新聞」頁面



環境資訊電子報
ENVIRONMENTAL INFORMATION E-NEWS

點擊之前 創建環境大不同

2019 年 02 月 13 日

生態崩潰前兆 研究：昆蟲數量驟減 蝴蝶和蛾類最嚴重

英國衛報報導，根據第一份全球回顧性科學論文，全世界的昆蟲正在走向滅絕，可能導致「自然生態系的災難性崩潰」。該研究指出，昆蟲中超過 40% 的物種正在減少，三分之一的昆蟲瀕臨滅絕，滅絕速度比哺乳動物、鳥類和爬行動物還快 8 倍。根據現有的最佳證據，昆蟲的總生物量每年急劇下降 2.5%，這表示牠們可能在一個世紀內消失。最近在德國和波多黎各都發生了昆蟲族群驟減的現象，...

» 閱讀全文

圖 7：刊登於「環境資訊電子報」之「國際新聞」頁面

(四) 國內最新生物多樣性資訊 讓生物多樣性主流化

生物多樣性公約不斷強調生物多樣性主流化，以達成社會永續發展之目的。因此除了生物多樣性、生物簡介專欄、國際保育訊息帶給民眾豐富的生物多樣性知識外，2013 年我們新增了生物多樣性報導以提高此議題能見度及廣度，而今年我們持續累積生物多樣性報導，帶給民眾更多國內即時保育新知及成果，再搭配原有的專欄，不但加強議題推廣的力道，也擴大了討論的機會。

本計畫期間，一共完成 88 篇國內生物多樣性即時報導文章，提供第一手保育訊息，讓民眾更了解現今物種保育與生態研究之現況，例如〈千元大鈔植物芳名「塔塔加蘆」不是央行搞錯 而是過去沒人查清楚〉、〈歷時 5 年調查 世界新種「深脈松露」發表 揭開台灣真菌多樣性珍寶〉等，皆受到讀者廣大的迴響。

另外，為達生物多樣性主流化，我們也介紹國內外政府、民間與企業的努力成果，提供讀者參照，如〈主流化就是行動！每天為生物多樣性做的五件事 日專家祕技大公開〉、〈原本競爭激烈，為了生物多樣性彼此合作 日本企業讓保育成為主流〉等，兼具知識性與實用性的即時報導讓民眾能更貼近台灣的生物

多樣性訊息。生物多樣性報導每篇約 2000 字，搭配 1~2 張圖片，刊登清單請見表 8，詳細內容詳見附件四。刊登於環境資訊中心與環境資訊電子報的相關頁面可見圖 8、圖 9。

表 8：生物多樣性報導清單

編號	題目	作者	上刊日	連結
1	踏出植物保育第一步 國家植物園方舟計畫上路	廖靜蕙	2 月 11 日	https://e-info.org.tw/node/216383
2	悉心呵護原生授粉昆蟲 與無螫蜂為伍的繁蜂達人伍憲章	廖靜蕙	2 月 19 日	https://e-info.org.tw/node/216507
3	千元大鈔植物芳名「塔塔加薊」不是央行搞錯 而是過去沒人查清楚	廖靜蕙	2 月 25 日	https://e-info.org.tw/node/216613
4	粉紅鸚嘴基因解碼 物種適應氣候變遷、入侵種防治有線索	廖靜蕙	2 月 27 日	https://e-info.org.tw/node/216673
5	歷時 5 年調查 世界新種「深脈松露」發表 揭開台灣真菌多樣性珍寶	廖靜蕙	3 月 6 日	https://e-info.org.tw/node/216781
6	黑面琵鷺基因組首次解碼 遺傳多樣性足棲地保護才是正解	廖靜蕙	3 月 8 日	https://e-info.org.tw/node/216849
7	用十年寫下台灣橡實家族全紀錄 首部殼斗科植物「故事書」出版了	廖靜蕙	5 月 15 日	https://e-info.org.tw/node/217914
8	金崙大橋工程損及海岸林 公路總局、林試所首度合作復育一年有成	廖靜蕙	5 月 13 日	https://e-info.org.tw/node/217957
9	林下經濟新政策上路 林農養菇採蜜 終於合法了	廖靜蕙	4 月 30 日	https://e-info.org.tw/node/217708
10	呵護瀕危植物幼苗 保種苗圃就是要精心手作	廖靜蕙	4 月 26 日	https://e-info.org.tw/node/217529
11	全球黑琵數量破四千 亞洲鳥類保育史寫下新頁	廖靜蕙	4 月 12 日	https://e-info.org.tw/node/217427

12	輸入外來種螞蟻勿存僥倖心理 防檢局真的會抓	廖靜蕙	4 月 10 日	https://e-info.org.tw/node/217373
13	卑南溪口治揚塵 高矮植被排排站 海岸樹種總動員	廖靜蕙	4 月 3 日	https://e-info.org.tw/node/217275
14	一晚紀錄 4000 多隻 雲嘉諸羅樹蛙大調查 成果豐碩 發現者陳玉松親臨感謝	廖靜蕙	6 月 7 日	https://e-info.org.tw/node/218396
15	25 年學術調查 鄭明修：東沙生態維持住 可扮演海洋種原	廖靜蕙	5 月 31 日	https://e-info.org.tw/node/218262
16	生物多樣性是什麼？近 7 成民眾聽過 僅 3 成正確理解	廖靜蕙	5 月 21 日	https://e-info.org.tw/node/218105
17	泥土不髒 帶孩子認識土壤裡的百萬大軍 有機田採果看蟲趣	李育琴	6 月 19 日	https://e-info.org.tw/node/218617
18	睽違 40 年 滅絕植物「赤箭莎」重現池上 亟待就地保育	廖靜蕙	6 月 26 日	https://e-info.org.tw/node/218747
19	濕地中該有什麼聲音？走入永安、茄苳濕地 聆聽高雄聲景	李育琴	7 月 22 日	https://e-info.org.tw/node/219185
20	崩塌地植生學問大 人造林別急進場 研究揭密：與土地公合作最有效	廖靜蕙	8 月 5 日	https://e-info.org.tw/node/219386
21	里山倡議貢獻生物多樣性目標與永續發展 指標 服務人類福祉更有效	廖靜蕙	9 月 23 日	https://e-info.org.tw/node/220280
22	主流化就是行動！每天為生物多樣性做的五件事 日專家祕技大公開	廖靜蕙	10 月 9 日	https://e-info.org.tw/node/220598
23	政院「向山致敬」全面開放 保育團體提醒 無痕山林要做得更好	廖靜蕙	10 月 21 日	https://e-info.org.tw/node/220830
24	讓人工林留下「未來木」 40 年生台灣杉 疏伐試驗：以中層疏伐兼顧永續	廖靜蕙	10 月 21 日	https://e-info.org.tw/node/220680

25	原本競爭激烈，為了生物多樣性彼此合作 日本企業讓保育成為主流	廖靜蕙	10 月 23 日	https://e-info.org.tw/node/220868
26	本土研究登國際期刊 AI 分析 2 萬多筆蛾類標本 證明溫度越高色彩越繽紛	廖靜蕙	10 月 24 日	https://e-info.org.tw/node/220905
27	寫一本流傳餐桌的書 利嘉部落老中青三代記錄 55 種民族植物《你是我的菜》	廖靜蕙	10 月 28 日	https://e-info.org.tw/node/220936
28	告別烤鳥歷史 伯勞鳥保育下一步：友善農法護棲地、食源	廖靜蕙	10 月 31 日	https://e-info.org.tw/node/220969
29	從獵鷹到賞鷹 灰面鵟鷹、赤腹鷹過境台灣，能不能用總統級規格接待？	廖靜蕙	10 月 31 日	https://e-info.org.tw/node/221065
30	香蕉絲、藤竹編... 里山工藝+美食活出「種原」新生命 逛特展一次學個夠	廖靜蕙	11 月 5 日	https://e-info.org.tw/node/221172
31	海洋保育類動物名單修訂 新增鯨鯊、2 種鬼蝠魞	廖靜蕙	11 月 12 日	https://e-info.org.tw/node/221341
32	來不及說再見 食蛇龜守護鬥士、兩爬學者吳聲海病故	廖靜蕙	11 月 16 日	https://e-info.org.tw/node/221422
33	永安濕地乾涸 黑琵不來？鳥會：問題非缺水、而是缺專業管理	李育琴	10 月 25 日	https://e-info.org.tw/node/220958
34	把社區、公部門拉進來 一起構思高屏國土綠網淺山保育行動	李育琴	11 月 14 日	https://e-info.org.tw/node/221368
35	養豬場不臭了！ 台糖東海豐帶動畜產轉型資源循環再生	李育琴	11 月 8 日	https://e-info.org.tw/node/221274
36	守住「東亞-澳洲」候鳥遷徙線 中國濕地人物在台交流 激盪保育火花	朱惟君	10 月 24 日	https://e-info.org.tw/node/220924
37	結合史蹟與自然生態 霞喀羅深度生態旅遊逐步開展中	朱惟君	7 月 31 日	https://e-info.org.tw/node/219330

38	沒時間搞懂？5 分鐘快問快答：離岸風機與生態保育到底有沒有衝突？	周好靜、葉人豪	11 月 18 日	https://e-info.org.tw/node/220935
39	「植物學沙龍」談雞蛋花講高麗菜——那些隨外來政權進入台灣的植物們	廖靜蕙	2019/12/17	https://e-info.org.tw/node/222017
40	徒步就能串聯山海圳、400 年歷史與原鄉 177 公里「國家綠道」說走就走	廖靜蕙	2019/12/12	https://e-info.org.tw/node/221943
41	台灣原生植物《全圖鑑》上市 全球彩圖最完整 鐘詩文：證明台灣是奇蹟之島	廖靜蕙	2019/12/10	https://e-info.org.tw/node/221845
42	區塊鏈「國產材追溯系統」啟用 木雕師有合法好料可用了	廖靜蕙	2019/12/6	https://e-info.org.tw/node/221808
43	減藥沒有那麼難 首屆善農獎農民出線 青蔥、金桔都可以「IPM」	廖靜蕙	2019/12/4	https://e-info.org.tw/node/221761
44	企業志工這回不淨灘 號召車友走入保安林來一趟紫斑蝶之旅	廖靜蕙	2019/11/26	https://e-info.org.tw/node/221599
45	食物里程短就是新鮮 國產大豆十道人氣料理 吃出非基改好味道	廖靜蕙	2019/11/21	https://e-info.org.tw/node/221491
46	保安林也是森林 為命名注入歷史溫度 林務局攜手 KYMCO 邀民眾親自感受	廖靜蕙	2019/11/21	https://e-info.org.tw/node/221492
47	空載光達讓 272 棵巨木現身 「找樹的人」要畫出全國巨木地圖	李育琴	2019/12/16	https://e-info.org.tw/node/222012
48	原住民山林轉型正義走出來，直到報戰功的那一天——專訪《用頭帶背起一座座山》沙力浪	林倩如	2019/12/6	https://e-info.org.tw/node/221719
49	一張鹽田照片引發聯想 能源局：盼用數據檢驗濕地光電政策	陳文姿	2019/1/7	https://e-info.org.tw/node/215878

50	從 4314 縮到 102 公頃 鳥會：忍痛妥協 但不會白白犧牲	陳文姿	2019/1/8	https://e-info.org.tw/node/215846
51	每一區都很重要 鹽田光電 102 公頃怎麼選出來的？特生中心：以資料作科學依據	陳文姿	2019/1/9	https://e-info.org.tw/node/215884
52	布袋鹽田三年鳥況監測：光電施工期間數量不尋常暴增 整體無顯著變化	陳文姿	2019/1/9	https://e-info.org.tw/node/215900
53	光電與鹽田生態共存？擁護與反對者 共同用 21 年環境監測找答案	陳文姿	2019/1/10	https://e-info.org.tw/node/215924
54	當再生能源遇見濕地 民間：建立制度 走得慢才能走得遠	陳文姿	2019/1/15	https://e-info.org.tw/node/215859
55	Google 宣布首樁亞洲綠電採購 2020 年 台南魚塢光電 10MW	陳文姿	2019/1/23	https://e-info.org.tw/node/216165
56	20 年離岸風場穩定營運的秘訣 沃旭道出 水下三道工程關卡	陳文姿	2019/1/26	https://e-info.org.tw/node/216231
57	從農不浪漫！暖冬農民依舊叫苦 從謝天到資訊掌握的挑戰	陳文姿	2019/2/25	https://e-info.org.tw/node/216625
58	苗栗風機監測兩年 蝙蝠減半 鳥擊屍體是零 環評要求補件再審	陳文姿	2019/3/8	https://e-info.org.tw/node/216864
59	生物多樣性就在你我身邊 台灣地球日市集 週末熱鬧上場	陳文姿	2019/4/20	https://e-info.org.tw/node/217579
60	風機結合海上牧場可行嗎？水試所試驗海上藻類、牡蠣、生蠔養殖	陳文姿	2019/4/26	https://e-info.org.tw/node/217642
61	【專訪】離岸風電兼顧生態安全 借鏡荷蘭五年海洋生態計畫 WOZEP	陳文姿	2019/5/13	https://e-info.org.tw/node/217349
62	CDP 計畫公布全球城市指標 台北、台中、高雄並列 A 級	陳文姿	2019/5/23	https://e-info.org.tw/node/218150

63	部落「諮商同意權」即將投票 知本光電爭議總整理	陳文姿	2019/5/31	https://e-info.org.tw/node/218257
64	海女、石頭屋文化保存 馬崗未來 文化資產定位見分曉	陳文姿	2019/7/17	https://e-info.org.tw/node/219117
65	離岸風場謀生態對策 專訪沃旭能源 談如何降低鳥類與鯨豚衝擊	陳文姿	2019/7/24	https://e-info.org.tw/node/218891
66	魚塢、水鳥、食物戰 當光電板遇上黑面琵鷺 面積總量成關鍵	陳文姿	2019/8/5	https://e-info.org.tw/node/219030
67	馬崗闖新北文化資產失敗 百年石頭屋、海女文化保存堪憂	陳文姿	2019/8/5	https://e-info.org.tw/node/219264
68	漁電共生停看聽 靠海吃海 抑或是地層下陷的國土未來？	陳文姿	2019/8/6	https://e-info.org.tw/node/219189
69	【專題】全國指標 漁電共生如何不踩雷 七股的在地經驗	陳文姿	2019/8/8	https://e-info.org.tw/node/219028
70	東海岸綠能部落第一步 光電進駐長濱、成功 3 阡公益案場先行	陳文姿	2019/8/27	https://e-info.org.tw/node/219771
71	鯨豚觀察員是如何煉成的 我國首批官方訓練結業 考照、實戰海陸都來	陳文姿	2019/9/2	https://e-info.org.tw/node/219579
72	離岸風電搶開工 鯨豚觀察員趕上路的五大誤區	陳文姿	2019/9/3	https://e-info.org.tw/node/219577
73	不讓經濟部說了算！ 德國環境部霸氣盤點：九成六國土不開發也能 100%「生態友善」綠能	陳文姿	2019/9/3	https://e-info.org.tw/node/219913
74	當保育鳥類通過... 降載機制講不清 達德麥寮風電環評六度補考	陳文姿	2019/9/3	https://e-info.org.tw/node/219934
75	不讓離岸風電毀生態 英國鯨豚觀察員的專業養成之路	陳文姿	2019/9/4	https://e-info.org.tw/node/219648

76	「很多次以為自己會死在山上」 全國山坡地 98 萬公頃 專職巡查員僅 30 人	陳文姿	2019/9/11	https://e-info.org.tw/node/220095
77	「坡地金育獎」表彰水土保持團隊 台中、宜蘭奪第一	陳文姿	2019/9/11	https://e-info.org.tw/node/220098
78	離岸風電首罰 打樁未派觀察船護鯨豚 環保署重罰 150 萬	陳文姿	2019/9/12	https://e-info.org.tw/node/220014
79	坐落嘉義鹽田 全台民營最大地面光電廠 70.2MW 正式商轉	陳文姿	2019/9/17	https://e-info.org.tw/node/220179
80	超珍貴「海女」工具開箱 台灣極東漁村 岡市阿嬤的煩惱	陳文姿	2019/9/23	https://e-info.org.tw/node/220307
81	生態檢核重新出發：沒有生態背景的工程師 遇上沒有工程背景的生態學家	陳文姿	2019/10/4	https://e-info.org.tw/node/220397
82	掌握離岸風場環境 能源局自辦「海域生態實證」 研究計畫	陳文姿	2019/10/8	https://e-info.org.tw/node/220576
83	梗枋南勢溪的省思 河川整治再出發 生態檢核新指標年底出爐	陳文姿	2019/10/9	https://e-info.org.tw/node/219977
84	地面型光電落腳何處？ 能源局資訊公開 全台潛力土地一次看	陳文姿	2019/10/24	https://e-info.org.tw/node/220888
85	不是等鳥死了再啟動 環委盼「別人不做，台灣先行」 離岸風場應提鳥類降載機制	陳文姿	2019/11/6	https://e-info.org.tw/node/221218
86	海洋研究院剛起步 人、船、設備都缺 代理院長：已規劃逐年補足	陳文姿	2019/11/21	https://e-info.org.tw/node/221533
87	「鯨豚觀察員」是夢幻職業？ 英國講師：用對海洋的愛支撐起枯燥日常	陳文姿	2019/11/29	https://e-info.org.tw/node/221114
88	瞄準 2050 碳中和 歐盟綠色政綱出爐 強調「公正轉型」值得台灣借鏡	陳文姿	2019/12/13	https://e-info.org.tw/node/221990



千元大鈔植物芳名「塔塔加薊」不是央行搞錯 而是過去沒人查清楚

興大團隊五年研究 確定是未命名發表的台灣特有新種

◎ 2019年02月25日 環境資訊中心特約記者 廖靜蕙報導



過年紅包拿到千元鈔票，總讓人喜不自禁。只是印於千元鈔左下角的植物，原設計理念「玉山薊」，最近經中興大學研究團隊證實不是玉山薊，而是一種未命名發表的薊屬植物；經5年來比對，14日於國際期刊《PhytoKeys》正式發表為台灣新特種「塔塔加薊」（*Cirsium tatakaense* Y.H.Tseng & C.Y.Chang），為台灣薊科再添新種紀錄，也是台灣自1936年代以來，83年後再度發表的薊屬新種。

圖 8：刊登於「環境資訊中心」之「生物多樣性報導」頁面

環境資訊電子報
ENVIRONMENTAL INFORMATION E-NEWS

2019年12月10日

台灣原生植物《全圖鑑》上市 全球彩圖最完整 鐘詩文：證明台灣是奇蹟之島

1896年，博物學家亨利·奧古斯丁（Augustine Henry）在東京發表《福爾摩沙植物名錄》（A List of Plants from Formosa），收錄1,347種原生植物，敲開台灣原生植物分類研究之門；120多年後，首部全中文出版的《台灣原生植物全圖鑑》全套8卷問世。主要作者、林試所副研究員鐘詩文指出，這套書創造了多方面的全球第一：99%...

» 開讀全文

圖 9：刊登於「環境資訊電子報」之「生物多樣性報導」頁面

二、強化生物多樣性訊息推廣的深度及廣度

考量生物多樣性計畫執行十多年，專欄形式之內容呈現已累積了相當的資訊量，也在此基礎上持續出版《上課了！生物多樣性》系列專書。今年度開始，更專注於深度、廣度上之加強，新增加「深度報導」、「白話解析生物多樣性」與「生物多樣性主題動畫」等三類新的呈現方式，希望突破目前專欄每篇約 2000 字、在內容呈現上的限制，而讓深度報導以及生物多樣性主流化之教育宣導的面向可以有更多元的發揮空間。再加上相較於純文字訊息，搭配圖像的訊息傳播效果較佳，以及因應網路媒體於新媒體呈現上的新趨勢，因此今年度的深度報導也搭配多媒體製作互動式網頁的新媒體形式、以及白話解析生物多樣性搭配插畫的呈現，同時增加資訊圖表的套數。

（一）生物多樣性深度報導（搭配新媒體呈現）

為加強生物多樣性在「議題性」與「深度」上的呈現，本計畫規劃每篇 7、8 千字，各搭配 7 張左右的圖片，深度探討單一議題的多方面項，並搭配多媒體元素呈現，實際共產出 7 篇深度報導，與 1 套互動式專題網頁，以《救贖還是浩劫？離岸風電時代的生態備忘錄》為主題。

今（2019）年 10 月，台灣首座具商業規模的離岸風場完工，22 支風機矗立於苗栗外海，年底正式商轉，為台灣離岸風電發展的重要里程碑。從陸上走向海洋，看起來乾淨、有效率又有如入「無人之境」的離岸風電，在規劃與施工的擾動過程中，意外掀出我國多年來乏人問津的海域管理與海洋生態調查問題。當綠能與生態都是我們想要的價值，在開發過程中如何充分兼顧生態、環境和社會面的影響，是能源轉型世代所必須審慎思考的議題，為了回答這個大哉問，環資費時半年策畫，用 11 篇專文、9 個知識條目、15 題 FAQ 和 7 幅精細的解說圖片，來為接下來無可迴避的能源轉型時代，留下給決策者和民眾的生態備忘錄。其中本計畫共支援 7 篇專文、1 套資訊圖表與 1 套互動式網頁。專文刊登清單請見表 9，詳細內容詳見附件五。此深度報導除刊登於環境資訊中心，亦搭配環境資訊電子報發送，呈現如下圖 10-12（資訊圖表的呈現見附件七）。

表 9：深度報導文章刊登清單

編號	題目	作者	上刊日	連結
1	風機的水下世界 從風場開始思考海洋學者：需長期監測與永續管理	黃鈺婷	11 月 18 日	https://e-info.org.tw/node/220899

2	離岸風電時代的漁業轉型 合理金錢補償外還能怎麼做？	黃鈺婷	11 月 18 日	https://e-info.org.tw/node/220925
3	請勿驚擾鯨豚 離岸風電商「有做，但沒做好」的水下噪音監控	周好靜	11 月 18 日	https://e-info.org.tw/node/220805
4	船隻與鯨豚的距離 讓白海豚悠遊 關心的不只是風機打樁噪音	劉如意	11 月 18 日	https://e-info.org.tw/node/220906
5	缺船、缺錢、缺人 環保署如何監督海上環評承諾	陳文姿	9 月 5 日	https://e-info.org.tw/node/219235
6	海上鳥類研究繳白卷 風場如何防鳥擊？ 鳥會：快補進度、把國外經驗帶進來	陳文姿	11 月 18 日	https://e-info.org.tw/node/220798
7	西海岸鯨豚遇上離岸風機，是血色危機還是保護契機？	陳文姿	11 月 18 日	https://e-info.org.tw/node/220773



風機的水下世界 從風場開始思考海洋 學者：需長期監測與永續管理

◎ 2019年11月18日 環境資訊中心記者 黃鈺婷報導



今（2019）年10月，台灣首座具商業規模的離岸風場完工，22支風機矗立於苗栗外海，預計年底正式商轉，為台灣離岸風電發展的重要里程碑。從陸上走向海洋，看起來乾淨、有效率又有如入「無人之境」的離岸風電，在規畫與施工的擾動過程中，意外掀出我國多年來乏人問津的海域管理與海洋生態調查問題。

圖 10：刊登於「環境資訊中心」之「深度報導」頁面



圖 12：刊登於「環境資訊電子報」之「深度報導」頁面



圖 11：深度報導互動式網頁

(二) 白話解析生物多樣性：生物多樣性的美好日子專欄

對於自然生態的愛好者而言，「生物多樣性」或許是耳熟能詳的概念，但對於平時並未留心保育訊息的一般大眾而言，「生物多樣性」可能還是相當陌生而遙遠的名詞。然而，人類的的生活卻是高度仰賴健全的生物多樣性，儘管隨著科技進步、人類社會的發展，生物多樣性越發受到破壞。因此，國際間力推「生物多樣性主流化」，期待各方用各種方法，擴展大眾對於生物多樣性的理解，其中《2011-2020 年愛知生物多樣性目標》的第一項目標即是要提升民眾對生物多樣性的認知，以達主流化之效。

本計畫今年除了透過深度報導，加強議題深度之外，也以【生物多樣性的美好日常】為題，規劃白話解析生物多樣性系列，以精美的插畫搭配短文，介紹生活周遭的生物多樣性，以突破同溫層，擴展文章受眾。今年底的讀者滿意度調查中，便有 6 成以上讀者表示，淺白文字搭配插畫的形式，確實會增加他們分享及轉傳的意願，特別是分享至非生態同溫層的朋友或群組。專文刊登清單請見表 10，詳細內容詳見附件六。此子專欄除刊登於「環境資訊中心」外，也搭配「環境資訊電子報」發送，如圖 13-14。

表 10：白話解析生物多樣性刊登清單

編號	題目	作者	插畫	上刊日	連結
1	【生物多樣性的美好日常】 邀請獨居蜂入厝 陽台就是城市綠洲	李育琴	玉子日記	4 月 30 日	https://e-info.org.tw/node/217685
2	【生物多樣性的美好日常】 吃野菜 面對餐桌上的氣候變遷	李育琴	玉子日記	5 月 21 日	https://e-info.org.tw/node/218084
3	【生物多樣性的美好日常】 猛禽棲架架起來 黑翅鳶守護生態友善田	李育琴	玉子日記	6 月 18 日	https://e-info.org.tw/node/218579
4	【生物多樣性的美好日常】 夏夜月圓時 守護哺育海洋的陸蟹媽媽	李育琴	玉子日記	8 月 6 日	https://e-info.org.tw/node/219381

5	【生物多樣性的美好日常】 猛禽吃播中 與鳳頭蒼鷹共享 綠意城市	李育琴	玉子日記	8 月 21 日	https://e-info.org.tw/node/219673
6	【生物多樣性的美好日常】 讓毛蟹、鰕虎洄游 守護自由 流動的河	李育琴	玉子日記	9 月 10 日	https://e-info.org.tw/node/219991
7	【生物多樣性的美好日常】 喝一杯保護棲地和雨林的咖 啡	李育琴	玉子日記	10 月 10 日	https://e-info.org.tw/node/220489
8	【生物多樣性的美好日常】 珍稀寵物好萌？ 飼養前應三 思	李育琴	玉子日記	11 月 1 日	https://e-info.org.tw/node/221089
9	【生物多樣性的美好日常】 落實無痕旅遊 與海龜共游永 續海洋	李育琴	玉子日記	11 月 12 日	https://e-info.org.tw/node/221321
10	【生物多樣性的美好日常】 港都舊鹽田 化身候鳥眷顧的 濕地	李育琴	玉子日記	12 月 3 日	https://e-info.org.tw/node/221690
11	【生物多樣性的美好日常】 與獼猴友善共存 做彼此的 「猴厝邊」	李育琴	玉子日記	12 月 24 日	https://e-info.org.tw/node/222161
12	【生物多樣性的美好日常】 聽座頭鯨唱歌 保護海洋中的 睿智動物	李育琴	玉子日記	12 月 31 日	https://e-info.org.tw/node/222314



【生物多樣性的美好日常】吃野菜 面對餐桌上的氣候變遷

◎ 2019年05月21日 文：李育琴 (環境資訊中心特約記者)；插畫：玉子日記



每當走入鄉村的傳統市場，總特別能觀察到常民食用蔬菜的多樣性。跟城市裡的超市或一般市場菜攤不同，這些傳統市場的邊緣，有些農婦或老人家販售自家栽種的蔬菜之餘，還會擺上採集來的野菜。野菜的樣式多元，且隨著季節而有不同。例如田間野地常見的龍葵（黑甜仔），冬春交際時生長旺盛，農民採集來煮湯或煮粥，是市場最常見的一款；還有總在雨後大量冒出的過溝菜蕨（過蕨）、山蘇，因口感鮮嫩，民眾接受度高，也是熱炒店的常見食材。

圖 14：刊登於「環境資訊中心」之「白話解析生物多樣性」頁面



圖 13：刊登於「環境資訊電子報」之「白話解析生物多样性」頁面

(三) 生物多樣性主題動畫

身在影音世代，本計畫也試圖突破以往較靜態的專欄呈現形式，以打破同溫層，擴展生物多樣性訊息受眾。今年度，本計畫與 YouTuber Una Who 合作，撰寫有趣的腳本，共同製作總長度 2 分 32 秒的動畫《如果昆蟲消失了》，並於 10 月 4 日世界動物日時公開。截至目前為止，觀看次數超過 1 萬 1 千次。本動畫除了刊登於「環境資訊中心」、隨「環境資訊電子報」發放之外，也上傳至 YouTube 與 Facebook，以達擴展受眾之效，呈現如圖 15-18。



圖 15：刊登於「環境資訊中心」之「生物多樣性主題動畫」頁面



圖 16：刊登於「環境資訊電子報」之「生物多樣性主題動畫」頁面



圖 17：刊登於 YouTube 之「生物多樣性主題動畫」頁面



圖 18：刊登於 Facebook 之「生物多樣性主題動畫」頁面

(四) 跨媒體合作

除了以網路來累積生物多樣性知識，本計畫亦規劃與廣播及其他網路媒體合作，使相關知識有機會透過其他管道，接觸到更多民眾，包含家庭主婦、文藝青年等族群，達到推廣生物多樣性觀念之效。

本計畫與台灣 Yahoo!、Hinet 新聞網合作，將生物多樣性國際新聞訊息、國內生態保育資訊，透過該功能強大的資訊入口網露出，將訊息傳遞給常用這些入口網站的一般大眾閱讀、轉載，擴大生物多樣性資訊及環境教育訊息的推廣範圍。另外，透過與 TaiBif 將網站文章中的提及物種名稱的部分，透過關鍵字連結，帶讀者進一步認識該物種的生態習性介紹。合作刊載專欄文章及國際訊息共 181 篇。此外，因環境資訊中心之文章口碑良好，也經常受到近年興起的多個媒體平台轉載，如眼底城事、Cmoney 等網站，都曾與本計畫合作，將文章推播給更多不同的閱讀群眾。刊載清單請見表 11，增強本網站的資料庫功能。刊登頁面請參見圖 19-20。

表 11：與 Yahoo!、Hinet 新聞網合作刊登清單

	類別	題目	日期	網址
生物多樣性專欄				
1.	愛知目標	公約最新進展！聯合國生物多樣性大會與 2020 後的十年目標	1 月 8 日	https://e-info.org.tw/node/215887
2.	里山國際	【里山國際】全球重要農業遺產系統 日本石川縣「能登的里山里海」	1 月 15 日	https://e-info.org.tw/node/215996
3.	永續海鮮	【永續海鮮】來自大海的珍禮 鬼頭刀成東海岸餐桌盛宴	2 月 26 日	https://e-info.org.tw/node/216524
4.	永續海鮮	【永續海鮮】餐桌上的海鮮從何而來？鬼頭刀捕捉流程揭密	3 月 5 日	https://e-info.org.tw/node/216530
5.	永續海鮮	【永續海鮮】該吃還是不該吃？邁向永續漁業的鬼頭刀	3 月 12 日	https://e-info.org.tw/node/216746

6.	永續農業	結合科學調查與風味評測 了解田間生態與果實風味的關係	5 月 21 日	https://e-info.org.tw/node/218073
7.	愛知目標	愛知目標倒數計時中 關鍵時刻檢視國際動態與台灣成果	5 月 23 日	https://e-info.org.tw/node/218140
8.	永續農業	2019 國際生物多樣性日：攸關糧食與健康的生物多樣性	5 月 22 日	https://e-info.org.tw/node/218083
9.	永續海鮮	什麼？鱈魚不是鱈魚？多利魚也不是多利魚？破解海鮮的迷思	6 月 12 日	https://e-info.org.tw/node/218498
10.	永續農業	三個桶柑園 操盤手法大不同 科學檢驗證實「生態真的有差」	7 月 9 日	https://e-info.org.tw/node/218938
11.	永續農業	抗氣候風險 莫哈那建社區種子庫 找回老祖先作物品種	7 月 16 日	https://e-info.org.tw/node/218945
12.	保育古生物學	大海撈針：撈到了台灣曾經是灰鯨「古」繁殖地的證據？	8 月 20 日	https://e-info.org.tw/node/219615
13.	永續牧業	紡一串永續羊駝毛線 祕魯高山社區保存珍稀蘇里品種	8 月 27 日	https://e-info.org.tw/node/219666
14.	保育古生物學	南極不只有企鵝，還有古老而巨大的刻齒雅諾鯨	9 月 25 日	https://e-info.org.tw/node/220324
15.	永續農業	從農田生態到品味文化 做個「新食代」的吃貨	10 月 11 日	https://e-info.org.tw/node/219990

16.	保育古生物學	躲過二戰煙硝的化石 證明台灣也有鱷魚公主：豐玉姬鱷	11 月 19 日	https://e-info.org.tw/node/221454
17.	其他	不只是大火 科學家呼籲：跨國合作保護亞馬遜雨林	11 月 26 日	https://e-info.org.tw/node/221475
18.	里山台灣	記憶中的放牛小點心 林管處啟動台灣火刺木復育 縫補東部里山地景	7 月 19 日	https://e-info.org.tw/node/219132
19.	國土綠網	動物不會「分界線」 生態如何零損失？國土綠網藍圖出爐：先打破空間概念	8 月 19 日	https://e-info.org.tw/node/219646
生物簡介專欄				
20.	淺山動物	【淺山動物】台灣穿山甲擺脫了獵捕壓力 卻還得面對獸銜和浪犬威脅	4 月 9 日	https://e-info.org.tw/node/217166
21.	其他	以齊柏林命名的新種膜殼蟹——齊柏林新尖額蟹	6 月 10 日	https://e-info.org.tw/node/218479
22.	其他	新種「平世異特偽草甲」發表 為我國古昆蟲學研究加溫	8 月 8 日	https://e-info.org.tw/node/219423
23.	其他	放電能力創紀錄 亞馬遜再現新物種：最強電鰻	9 月 12 日	https://e-info.org.tw/node/220151
24.	濕地生態	穩定族群僅存金門 善於偽裝雜草的異蕊草	12 月 10 日	https://e-info.org.tw/node/221843
25.	濕地生態	台灣原生植物中的捕蟲高手 長葉茅膏菜列國家瀕危級	12 月 17 日	https://e-info.org.tw/node/222025
26.	濕地生態	隱匿於荒煙蔓草中的瑰寶：短梗挖耳草	12 月 31 日	https://e-info.org.tw/node/222312
生物多樣性報導				

27.	踏出植物保育第一步 國家植物園方舟計畫上路	2 月 11 日	https://e-info.org.tw/node/216383
28.	悉心呵護原生授粉昆蟲 與無螫蜂為伍的繁蜂達人伍憲章	2 月 19 日	https://e-info.org.tw/node/216507
29.	千元大鈔植物芳名「塔塔加蘆」不是央行搞錯 而是過去沒人查清楚	2 月 25 日	https://e-info.org.tw/node/216613
30.	粉紅鸚嘴基因解碼 物種適應氣候變遷、入侵種防治有線索	2 月 27 日	https://e-info.org.tw/node/216673
31.	歷時 5 年調查 世界新種「深脈松露」發表 揭開台灣真菌多樣性珍寶	3 月 6 日	https://e-info.org.tw/node/216781
32.	黑面琵鷺基因組首次解碼 遺傳多樣性足 棲地保護才是正解	3 月 8 日	https://e-info.org.tw/node/216849
33.	用十年寫下台灣橡實家族全紀錄 首部殼斗科植物「故事書」出版了	5 月 15 日	https://e-info.org.tw/node/217914
34.	金崙大橋工程損及海岸林 公路總局、林試所首度合作復育一年有成	5 月 13 日	https://e-info.org.tw/node/217957
35.	林下經濟新政策上路 林農養菇採蜜終於合法了	4 月 30 日	https://e-info.org.tw/node/217708
36.	呵護瀕危植物幼苗 保種苗圃就是要精心手作	4 月 26 日	https://e-info.org.tw/node/217529
37.	全球黑琵數量破四千 亞洲鳥類保育史寫下新頁	4 月 12 日	https://e-info.org.tw/node/217427
38.	輸入外來種螞蟻勿存僥倖心理 防檢局真的會抓	4 月 10 日	https://e-info.org.tw/node/217373
39.	卑南溪口治揚塵 高矮植被排排站 海岸樹種總動員	4 月 3 日	https://e-info.org.tw/node/217275

40.	一晚紀錄 4000 多隻 雲嘉諸羅樹蛙大調查成果豐碩 發現者陳玉松親臨感謝	6 月 7 日	https://e-info.org.tw/node/218396
41.	25 年學術調查 鄭明修：東沙生態維持住 可扮演海洋種原	5 月 31 日	https://e-info.org.tw/node/218262
42.	生物多樣性是什麼？近 7 成民眾聽過 僅 3 成正確理解	5 月 21 日	https://e-info.org.tw/node/218105
43.	泥土不髒 帶孩子認識土壤裡的百萬大軍 有機田採果看蟲趣	6 月 19 日	https://e-info.org.tw/node/218617
44.	睽違 40 年 滅絕植物「赤箭莎」重現池上 亟待就地保育	6 月 26 日	https://e-info.org.tw/node/218747
45.	濕地中該有什麼聲音？走入永安、茄荳濕地 聆聽高雄聲景	7 月 22 日	https://e-info.org.tw/node/219185
46.	崩塌地植生學問大 人造林別急進場 研究揭密：與土地公合作最有效	8 月 5 日	https://e-info.org.tw/node/219386
47.	里山倡議貢獻生物多樣性目標與永續發展指標 服務人類福祉更有效	9 月 23 日	https://e-info.org.tw/node/220280
48.	主流化就是行動！每天為生物多樣性做的五件事 日專家祕技大公開	10 月 9 日	https://e-info.org.tw/node/220598
49.	政院「向山致敬」全面開放 保育團體提醒 無痕山林要做得更好	10 月 21 日	https://e-info.org.tw/node/220830
50.	讓人工林留下「未來木」 40 年生台灣杉疏伐試驗：以中層疏伐兼顧永續	10 月 21 日	https://e-info.org.tw/node/220680
51.	原本競爭激烈，為了生物多樣性彼此合作 日本企業讓保育成為主流	10 月 23 日	https://e-info.org.tw/node/220868

52.	本土研究登國際期刊 AI 分析 2 萬多筆蛾類標本 證明溫度越高色彩越繽紛	10 月 24 日	https://e-info.org.tw/node/220905
53.	寫一本流傳餐桌的書 利嘉部落老中青三代 記錄 55 種民族植物《你是我的菜》	10 月 28 日	https://e-info.org.tw/node/220936
54.	告別烤鳥歷史 伯勞鳥保育下一步：友善農法護棲地、食源	10 月 31 日	https://e-info.org.tw/node/220969
55.	從獵鷹到賞鷹 灰面鵟鷹、赤腹鷹過境台灣，能不能用總統級規格接待？	10 月 31 日	https://e-info.org.tw/node/221065
56.	香蕉絲、藤竹編... 里山工藝+美食活出「種原」新生命 逛特展一次學個夠	11 月 5 日	https://e-info.org.tw/node/221172
57.	海洋保育類動物名單修訂 新增鯨鯊、2 種鬼蝠魞	11 月 12 日	https://e-info.org.tw/node/221341
58.	來不及說再見 食蛇龜守護鬥士、兩爬學者吳聲海病故	11 月 16 日	https://e-info.org.tw/node/221422
59.	永安濕地乾涸 黑琵不來？鳥會：問題非缺水、而是缺專業管理	10 月 25 日	https://e-info.org.tw/node/220958
60.	把社區、公部門拉進來 一起構思高屏國土綠網淺山保育行動	11 月 14 日	https://e-info.org.tw/node/221368
61.	養豬場不臭了！ 台糖東海豐帶動畜產轉型 資源循環再生	11 月 8 日	https://e-info.org.tw/node/221274
62.	守住「東亞-澳洲」候鳥遷徙線 中國濕地人物在台交流 激盪保育火花	10 月 24 日	https://e-info.org.tw/node/220924
63.	結合史蹟與自然生態 霞喀羅深度生態旅遊 逐步開展中	7 月 31 日	https://e-info.org.tw/node/219330

64.	沒時間搞懂？5 分鐘快問快答：離岸風機與生態保育到底有沒有衝突？	11 月 18 日	https://e-info.org.tw/node/220935
65.	「植物學沙龍」談雞蛋花講高麗菜——那些隨外來政權進入台灣的植物們	2019/12/17	https://e-info.org.tw/node/222017
66.	徒步就能串聯山海圳、400 年歷史與原鄉 177 公里「國家綠道」說走就走	2019/12/12	https://e-info.org.tw/node/221943
67.	台灣原生植物《全圖鑑》上市 全球彩圖最完整 鐘詩文：證明台灣是奇蹟之島	2019/12/10	https://e-info.org.tw/node/221845
68.	區塊鏈「國產材追溯系統」啟用 木雕師有合法好料可用了	2019/12/6	https://e-info.org.tw/node/221808
69.	減藥沒有那麼難 首屆善農獎農民出線 青蔥、金桔都可以「IPM」	2019/12/4	https://e-info.org.tw/node/221761
70.	企業志工這回不淨灘 號召車友走入保安林 來一趟紫斑蝶之旅	2019/11/26	https://e-info.org.tw/node/221599
71.	食物里程短就是新鮮 國產大豆十道人氣料理 吃出非基改好味道	2019/11/21	https://e-info.org.tw/node/221491
72.	保安林也是森林 為命名注入歷史溫度 林務局攜手 KYMCO 邀民眾親自感受	2019/11/21	https://e-info.org.tw/node/221492
73.	空載光達讓 272 棵巨木現身 「找樹的人」要畫出全國巨木地圖	2019/12/16	https://e-info.org.tw/node/222012
74.	原住民山林轉型正義走出來，直到報戰功的那一天——專訪《用頭帶背起一座座山》沙力浪	2019/12/6	https://e-info.org.tw/node/221719
75.	一張鹽田照片引發聯想 能源局：盼用數據檢驗濕地光電政策	2019/1/7	https://e-info.org.tw/node/215878

76.	從 4314 縮到 102 公頃 鳥會：忍痛妥協 但不會白白犧牲	2019/1/8	https://e-info.org.tw/node/215846
77.	每一區都很重要 鹽田光電 102 公頃 怎麼選出來的？特生中心：以資料作科學依據	2019/1/9	https://e-info.org.tw/node/215884
78.	布袋鹽田三年鳥況監測：光電施工期間數量不尋常暴增 整體無顯著變化	2019/1/9	https://e-info.org.tw/node/215900
79.	光電與鹽田生態共存？擁護與反對者 共同用 21 年環境監測找答案	2019/1/10	https://e-info.org.tw/node/215924
80.	當再生能源遇見濕地 民間：建立制度 走得慢才能走得遠	2019/1/15	https://e-info.org.tw/node/215859
81.	Google 宣布首樁亞洲綠電採購 2020 年台南魚塭光電 10MW	2019/1/23	https://e-info.org.tw/node/216165
82.	20 年離岸風場穩定營運的秘訣 沃旭道出水下三道工程關卡	2019/1/26	https://e-info.org.tw/node/216231
83.	從農不浪漫！暖冬農民依舊叫苦 從謝天到資訊掌握的挑戰	2019/2/25	https://e-info.org.tw/node/216625
84.	苗栗風機監測兩年 蝙蝠減半 鳥擊屍體是零 環評要求補件再審	2019/3/8	https://e-info.org.tw/node/216864
85.	生物多樣性就在你我身邊 台灣地球日市集週末熱鬧上場	2019/4/20	https://e-info.org.tw/node/217579
86.	風機結合海上牧場可行嗎？水試所試驗海上藻類、牡蠣、生蠔養殖	2019/4/26	https://e-info.org.tw/node/217642
87.	【專訪】離岸風電兼顧生態安全 借鏡荷蘭五年海洋生態計畫 WOZEP	2019/5/13	https://e-info.org.tw/node/217349

88.	CDP 計畫公布全球城市指標 台北、台中、高雄並列 A 級	2019/5/23	https://e-info.org.tw/node/218150
89.	部落「諮商同意權」即將投票 知本光電爭議總整理	2019/5/31	https://e-info.org.tw/node/218257
90.	海女、石頭屋文化保存 馬崗未來 文化資產定位見分曉	2019/7/17	https://e-info.org.tw/node/219117
91.	離岸風場謀生態對策 專訪沃旭能源談如何降低鳥類與鯨豚衝擊	2019/7/24	https://e-info.org.tw/node/218891
92.	魚塢、水鳥、食物戰 當光電板遇上黑面琵鷺 面積總量成關鍵	2019/8/5	https://e-info.org.tw/node/219030
93.	馬崗闖新北文化資產失敗 百年石頭屋、海女文化保存堪憂	2019/8/5	https://e-info.org.tw/node/219264
94.	漁電共生停看聽 靠海吃海 抑或是地層下陷的國土未來？	2019/8/6	https://e-info.org.tw/node/219189
95.	【專題】全國指標 漁電共生如何不踩雷 七股的在地經驗	2019/8/8	https://e-info.org.tw/node/219028
96.	東海岸綠能部落第一步 光電進駐長濱、成功 3 貳公益案場先行	2019/8/27	https://e-info.org.tw/node/219771
97.	鯨豚觀察員是如何煉成的 我國首批官方訓練結業 考照、實戰海陸都來	2019/9/2	https://e-info.org.tw/node/219579
98.	離岸風電搶開工 鯨豚觀察員趕上路的五大誤區	2019/9/3	https://e-info.org.tw/node/219577
99.	不讓經濟部說了算！德國環境部霸氣盤點：九成六國土不開發也能 100%「生態友善」綠能	2019/9/3	https://e-info.org.tw/node/219913

100.	當保育鳥類通過... 降載機制講不清 達德麥察風電環評六度補考	2019/9/3	https://e-info.org.tw/node/219934
101.	不讓離岸風電毀生態 英國鯨豚觀察員的專業養成之路	2019/9/4	https://e-info.org.tw/node/219648
102.	「很多次以為自己會死在山上」 全國山坡地 98 萬公頃 專職巡查員僅 30 人	2019/9/11	https://e-info.org.tw/node/220095
103.	「坡地金育獎」表彰水土保持團隊 台中、宜蘭奪第一	2019/9/11	https://e-info.org.tw/node/220098
104.	離岸風電首罰 打樁未派觀察船護鯨豚 環保署重罰 150 萬	2019/9/12	https://e-info.org.tw/node/220014
105.	坐落嘉義鹽田 全台民營最大地面光電廠 70.2MW 正式商轉	2019/9/17	https://e-info.org.tw/node/220179
106.	超珍貴「海女」工具開箱 台灣極東漁村 岡市阿嬤的煩惱	2019/9/23	https://e-info.org.tw/node/220307
107.	生態檢核重新出發：沒有生態背景的工程師 遇上沒有工程背景的生態學家	2019/10/4	https://e-info.org.tw/node/220397
108.	掌握離岸風場環境 能源局自辦「海域生態實證」 研究計畫	2019/10/8	https://e-info.org.tw/node/220576
109.	梗枋南勢溪的省思 河川整治再出發 生態檢核新指標年底出爐	2019/10/9	https://e-info.org.tw/node/219977
110.	地面型光電落腳何處？ 能源局資訊公開 全台潛力土地一次看	2019/10/24	https://e-info.org.tw/node/220888
111.	不是等鳥死了再啟動 環委盼「別人 不做，台灣先行」 離岸風場應提鳥類降載機制	2019/11/6	https://e-info.org.tw/node/221218

112.	海洋研究院剛起步 人、船、設備都缺 代理院長：已規劃逐年補足	2019/11/21	https://e-info.org.tw/node/221533
113.	「鯨豚觀察員」是夢幻職業？ 英國講師：用對海洋的愛支撐起枯燥日常	2019/11/29	https://e-info.org.tw/node/221114
114.	瞄準 2050 碳中和 歐盟綠色政綱出爐 強調「公正轉型」值得台灣借鏡	2019/12/13	https://e-info.org.tw/node/221990
保育翻譯訊息			
115.	壁虎輕功水上漂 生物學家揭露密技來歷	1 月 1 日	https://e-info.org.tw/node/6474
116.	全球潮間灘地消失中 澳科學家繪首張分佈地圖盼成保育第一步	1 月 3 日	https://e-info.org.tw/node/215806
117.	柬埔寨查獲象牙製品 竟驗出長毛象 DNA	1 月 7 日	https://e-info.org.tw/node/215867
118.	火山海嘯威脅唯一棲地 瀕危爪哇犀牛搬家路迢迢	1 月 9 日	https://e-info.org.tw/node/215899
119.	為蜜蜂留一塊長滿雜草的角落吧！ 研究：都市是授粉者的避難所	1 月 17 日	https://e-info.org.tw/node/216036
120.	生態崩潰前兆 研究：昆蟲數量驟減 蝴蝶和蛾類最嚴重	2 月 13 日	https://e-info.org.tw/node/216418
121.	塑膠垃圾載運海洋生物 外來種「搭便車」入侵海岸	2 月 21 日	https://e-info.org.tw/node/216552
122.	「一魚一線」 印尼推永續漁法 成果豐碩	3 月 11 日	https://e-info.org.tw/node/216899
123.	「要用出現、用完消失」的肛門 科學家從櫛水母揭演化線索	3 月 12 日	https://e-info.org.tw/node/216919

124.	第六次大滅絕進行式 地球復原得花 1000 萬年	4 月 10 日	https://e-info.org.tw/node/216968
125.	與藍鯨同列瀕危 世界上游最快的鯊 魚也敵不過捕撈壓力	3 月 28 日	https://e-info.org.tw/node/217185
126.	南冰洋保護區捕完最後一波 日本 7 月起商業捕鯨僅限自家水域	4 月 11 日	https://e-info.org.tw/node/217386
127.	求自由流動而不可得 研究揭全球 2/3 大河「破碎化」真相	5 月 14 日	https://e-info.org.tw/node/217924
128.	國際級報告：人類的生物多樣性安全 網快要撐破，現在改變還來得及	5 月 7 日	https://e-info.org.tw/node/217816
129.	為了牛肉、巧克力和棕櫚油 2018 年 流失 360 萬公頃原始森林	4 月 29 日	https://e-info.org.tw/node/217683
130.	全球植物以 500 倍速度消失 研究： 571 種確認滅絕	6 月 13 日	https://e-info.org.tw/node/218519
131.	買對商品救雨林？ 500 家企業表現 評分：七成退步、2020 年零砍伐目 標恐落空	5 月 28 日	https://e-info.org.tw/node/218199
132.	「海洋進入人類世」 科學家追有孔 蟲足跡 平均朝南北極移動 602 公里	6 月 19 日	https://e-info.org.tw/node/218605
133.	全球最大一波藻類增生來了 從墨西 哥灣延伸到西非	7 月 18 日	https://e-info.org.tw/node/219119
134.	作物單一化：無法滿足授粉昆蟲食物 需求 危及糧食安全	7 月 17 日	https://e-info.org.tw/node/219111
135.	全球中藥供應鏈調查：人工養殖大貓 達上萬隻 多受畸形之苦	7 月 10 日	https://e-info.org.tw/node/218992

136.	歐盟推出保護全球森林的新行動綱領	7 月 26 日	https://e-info.org.tw/node/219247
137.	回顧上萬份科學文獻：野生動植物適應速度 趕不上氣候變遷	7 月 30 日	https://e-info.org.tw/node/219289
138.	研究：秘魯 FSC 認證經濟林 比未認證林地更有利於保育	8 月 1 日	https://e-info.org.tw/node/219338
139.	聯合國報告：避免氣候危機 土地利用須劇烈變革	8 月 5 日	https://e-info.org.tw/node/219412
140.	550 種野生動植物國際貿易規範 華盛頓公約將著手修訂	8 月 16 日	https://e-info.org.tw/node/219638
141.	波索納洛任內 巴西亞馬遜雨林「自燃」創紀錄	8 月 23 日	https://e-info.org.tw/node/219753
142.	自己的森林自己救 亞馬遜原民戰士起身對抗入侵者	8 月 31 日	https://e-info.org.tw/node/219888
143.	戰利品狩獵行不行？ 133 科學家聯名投書期刊：全面禁止無助保育	9 月 5 日	https://e-info.org.tw/node/219976
144.	印尼新首都落腳加里曼丹 原住民、雨林與野生動物處境堪慮	10 月 10 日	https://e-info.org.tw/node/220649
145.	一條鯨魚抵幾千棵樹 緩解暖化天然神器 「護鯨就是固碳」	10 月 2 日	https://e-info.org.tw/node/220480
146.	盜獵猖獗 科學家想妙招 用假犀牛角打亂黑市	11 月 15 日	https://e-info.org.tw/node/221408
147.	亞馬遜水壩重大設計缺陷 危害人身安全和生物多樣性	11 月 14 日	https://e-info.org.tw/node/221366
148.	幫居民生計找出路 坦尚尼亞社區林業 改善盜伐有成	10 月 22 日	https://e-info.org.tw/node/220862

149.	象牙海岸法令鬆綁 開放可可業劇平 雨林	10 月 23 日	https://e- info.org.tw/node/220879
150.	林火肆虐、霾害有感 蘇門答臘村落 反思傳統 自主禁燒	10 月 24 日	https://e- info.org.tw/node/220920
151.	冰淇淋豆 亞馬遜雨林的「綠金」新 希望	11 月 1 日	https://e- info.org.tw/node/221112
152.	「寂靜的春天」預言實現了 研究發 現新菸鹼類影響水生物和魚群	11 月 4 日	https://e- info.org.tw/node/221146
153.	土地劣化警訊 歐洲泥炭地乾旱擴大 部分達 2000 年來最嚴重	11 月 11 日	https://e- info.org.tw/node/221308
154.	管理出包？ 大堡礁集水區驗出高濃 度殺蟲劑	11 月 12 日	https://e- info.org.tw/node/221326
155.	【中譯】生物多樣性如何補破網？ 聯合國給決策者的摘要	5 月 22 日	https://e- info.org.tw/node/218086
156.	新演算法估計：熱帶非洲植物 1/3 瀕 臨滅絕	11 月 25 日	https://e- info.org.tw/node/221588
157.	見光死！被低估的光害將成為昆蟲的 大災難	11 月 26 日	https://e- info.org.tw/node/221601
158.	海拔 4000 公尺的馬鈴薯博物館 暖化 未來養活世界人口的希望	12 月 3 日	https://e- info.org.tw/node/221720
159.	2020 年生物多樣性總體檢 15 項保育 人士尚未關注的重大威脅與機會	12 月 10 日	https://e- info.org.tw/node/221867
160.	40 年測量 7 萬個標本 科學家發現暖 化讓鳥的體形變小了	12 月 11 日	https://e- info.org.tw/node/221896
161.	調查：亞馬遜牛肉產區 林火次數是 其他地區三倍以上	12 月 12 日	https://e- info.org.tw/node/221954

162.	一種失去飛翔能力的鳥 使科學家重拾對環境的希望	12 月 13 日	https://e-info.org.tw/node/221977
生物多樣性深度報導			
163.	風機的水下世界 從風場開始思考海洋 學者：需長期監測與永續管理	11 月 18 日	https://e-info.org.tw/node/220899
164.	離岸風電時代的漁業轉型 合理金錢補償外還能怎麼做？	11 月 18 日	https://e-info.org.tw/node/220925
165.	請勿驚擾鯨豚 離岸風電商「有做，但沒做好」的水下噪音監控	11 月 18 日	https://e-info.org.tw/node/220805
166.	船隻與鯨豚的距離 讓白海豚悠遊 關心的不只是風機打樁噪音	11 月 18 日	https://e-info.org.tw/node/220906
167.	缺船、缺錢、缺人 環保署如何監督海上環評承諾	9 月 5 日	https://e-info.org.tw/node/219235
168.	海上鳥類研究繳白卷 風場如何防鳥擊？ 鳥會：快補進度、把國外經驗帶進來	11 月 18 日	https://e-info.org.tw/node/220798
169.	西海岸鯨豚遇上離岸風機，是血色危機還是保護契機？	11 月 18 日	https://e-info.org.tw/node/220773
白話解析生物多樣性			
170.	【生物多樣性的美好日常】邀請獨居蜂入厝 陽台就是城市綠洲	4 月 30 日	https://e-info.org.tw/node/217685
171.	【生物多樣性的美好日常】吃野菜 面對餐桌上的氣候變遷	5 月 21 日	https://e-info.org.tw/node/218084
172.	【生物多樣性的美好日常】猛禽棲架架起來 黑翅鳶守護生態友善田	6 月 18 日	https://e-info.org.tw/node/218579
173.	【生物多樣性的美好日常】夏夜月圓時 守護哺育海洋的陸蟹媽媽	8 月 6 日	https://e-info.org.tw/node/219381

174.	【生物多樣性的美好日常】猛禽吃播 中 與鳳頭蒼鷹共享綠意城市	8 月 21 日	https://e-info.org.tw/node/219673
175.	【生物多樣性的美好日常】讓毛蟹、 鰕虎洄游 守護自由流動的河	9 月 10 日	https://e-info.org.tw/node/219991
176.	【生物多樣性的美好日常】喝一杯保 護棲地和雨林的咖啡	10 月 10 日	https://e-info.org.tw/node/220489
177.	【生物多樣性的美好日常】珍稀寵物 好萌？飼養前應三思	11 月 1 日	https://e-info.org.tw/node/221089
178.	【生物多樣性的美好日常】落實無痕 旅遊 與海龜共游永續海洋	11 月 12 日	https://e-info.org.tw/node/221321
179.	【生物多樣性的美好日常】港都舊鹽 田 化身候鳥眷顧的濕地	12 月 3 日	https://e-info.org.tw/node/221690
180.	【生物多樣性的美好日常】與獼猴友 善共存 做彼此的「猴厝邊」	12 月 24 日	https://e-info.org.tw/node/222161
181.	【生物多樣性的美好日常】聽座頭鯨 唱歌 保護海洋中的睿智動物	12 月 31 日	https://e-info.org.tw/node/222314



圖 19：Yahoo！刊登頁面



圖 20：其他網頁推播轉載

（五）利用視覺化資訊媒介傳播生物多樣性資訊

過去在讀者滿意度調查問卷中，有不少讀者反映希望能夠以輕鬆的圖文方式獲取生物多樣性知識，加上近年越來越多民眾習慣以懶人包的方式了解議題，因此在今年度推出了生物多樣性視覺化資訊 2 套，其中 1 套搭配深度報導呈現，以說明性質為主，輔助讀者閱讀較艱深的報導，也增加互動式網頁的豐富度。本資訊圖表請見圖 21，原圖請見附件七。

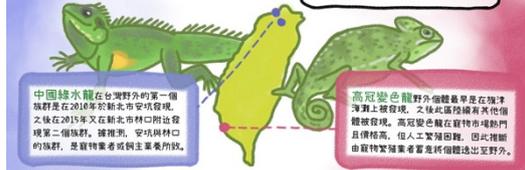
另 1 套則以擬人化的故事，敘述綠鬣蜥成為外來入侵種的原因，與造成的問題，希望打破既有的「有害物種」論述，讓讀者以另一個角度理解外來種議題，並宣導飼主責任的重要性，讓資訊不只停留在知識，也能夠引發讀者的行動。本套懶人包於臉書上發表後，觸及人數超過 10 萬人次，並於讀者滿意度調查中，收到 7.92 的平均分數（滿分 10 分表示非常喜歡本懶人包），且針對懶人包的主題訴求是否清晰易懂的提問，也得到 7.96 分（滿分 10 分表示相當了解本懶人包的訴求），顯示透過本次的懶人包，多數的讀者都覺得有所收穫，並且能進一步引發對議題的好奇。本懶人包成果與刊登圖請見圖 22，原圖請見附件七。

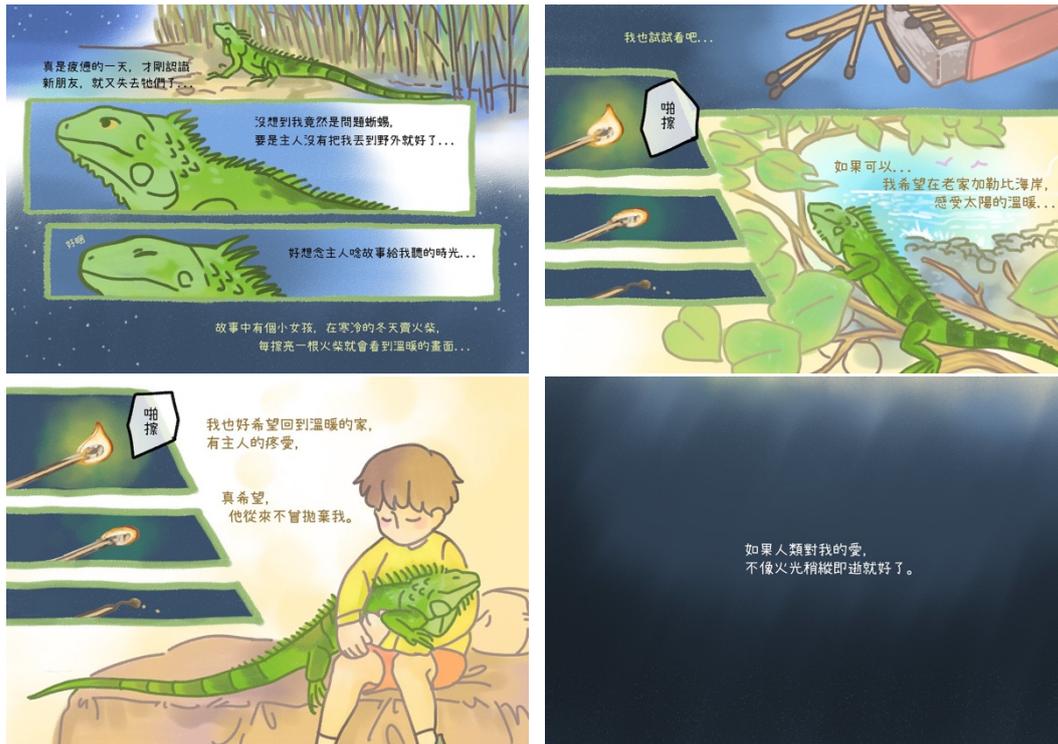


圖 21：視覺化資訊成果圖
(離岸風電資訊圖表)



多年後.....





★飼養前請審慎思考並做好準備，請勿任意棄養寵物

★在野外遇到綠鬚蜥，請通報各地農業局，請勿自行驅趕到其他地方，造成族群擴散

圖文：環境資訊中心 X 玉子日記

環境資訊中心
@enc.teia

已說讚 追蹤中 分享

綠鬣蜥

還有 11 張

100,543 觸及人數 18,869 互動次數

792 37則留言 529次分享

推廣 瀏覽廣告中心

圖 22：視覺化資訊成果圖與臉書刊登畫面

三、出版生物多樣性專書

2018 年已彙整 2017 及 2018 年之愛知目標專欄相關文章，並完成專書《上課了！生物多樣性 (5) 愛知目標全球行動》之編輯完稿，其中引介國際間推行愛知目標的努力過程與案例分享，同時對照國內推行概況，為我國第一本深入闡述聯合國生物多樣性目標之專書。今年將專書付梓，以達宣傳推廣，提升民眾在生物多樣性主流化上之國際意識，擴大並深化保育訊息的傳遞效益，同時提供相關單位參照、借鏡國外作法。本計畫於今年 5 月 22 日國際生物多樣性日當天，於行政院農委會林務局發表新書。

四、透過實體活動，深耕生物多樣性意識，鼓勵民眾身體力行

在運用網路媒介之外，本計畫持續走出虛擬空間，運用不同管道，擴大影響範圍。本團隊於今年共舉辦 2 場實體活動：1 場工作坊與 1 場講座。辦理場次見表 12。

表 12：2019 全年度講座辦理列表

	日期	議題	講者	宣傳頁面	人數
1	4 月 28 日	與野共生：城市養蜂初體驗	蔡明憲	https://e-info.org.tw/node/217138	20
2	10 月 19 日	2019 中國綠色人物臉譜論壇：濕地	劉毅、周志琴、張瓊、李燊	https://e-info.org.tw/node/220548	38

由於今年世界地球日的主題為「與野共生 (Protect our Species)」，恰與生物多樣性的保育密切相關，故今年度的實體活動搭配地球日，以更貼近生活的方式舉辦 1 場《與野共生：城市養蜂初體驗》工作坊，活動當天共約 20 人參與，上午為講師蔡明憲的講述課程，其以具親和性的方式介紹蜜蜂的處境，藉此說明棲地破碎化問題以及生態廊道重建的重要性，學習與野生物和諧共處；下午時段，則帶領參與者至屋頂農園實際製作蜂旅館。參與者與講師多所交流，且親子參與情況佳，顯示較生活化且有動手做流程的活動，獲得民眾們的喜愛。工作坊照片見圖 23、主視覺見圖 24、於環資網站刊登之宣傳頁面見圖 25。



圖 23：城市養蜂工作坊照片



圖 24：城市養蜂工作坊主視覺



圖 25：城市養蜂工作坊於環資網站刊登之宣傳頁面

此外，本計畫也延續去年的企劃，持續與中國綠色人物交流，舉辦「中國綠色人物臉譜論壇」。今年度以濕地為主題，邀請四位長期致力於濕地保育工作的綠色人物來台，由周志琴、李燦分別分享海南島、深圳灣等兩個地方案例故事，以及由劉毅、張瓊分別分享紅樹林保育、「任鳥飛水鳥保育」等兩個全國性的保育計畫。

本次論壇也邀請資深環境教育工作者、野 FUN 生態實業有限公司總經理賴鵬智擔任引言及與談人，並互動分享台灣的濕地經驗。中國與台灣，由於地理空間尺度上存在顯著差異性，在保育實務工作的展現上，各有所長；透過兩岸交流與對話，相互學習，也碰撞出不少精彩的火花。

透過這四名中國綠色人物與台灣與談人賴鵬智動人的環境行動故事，民眾有機會看見兩岸濕地保育的交流與對話，加深對濕地保育、人與自然和諧共處的認識，每段講座都可見到聽眾與講者熱切交流，相當熱鬧。講座照片請見圖 26、海報文宣見圖 27、議程表見圖 28、講座 EDM 見圖 29、講座宣傳環資網站刊登頁面見圖 30。



任鳥飛－守護瀕危水鳥及其棲地（講師張瓊）

深圳灣濕地保護的民間參與（講師李榮）



台灣與談人與四位中國綠色人物交流



論壇與會人士與聽眾合影

圖 26：2019 年辦理生物多樣性資訊推廣講座活動照片



圖 27：講座海報

**2019中國
綠色
人物
臉譜論壇**

10/19
09:00-17:00

濕地

論壇議程

時間	內容
08:45-09:00	報到 - 入場
09:00-09:20	開幕式 - 嘉賓致詞
09:20-10:30	中國紅樹林的保育、教育和公民參與 劉毅 莆田綠萌濱海濕地研究中心 主任
10:30-10:45	休息時間
10:45-11:55	淺談海南濕地保護歷程--- 以全球環境基金(GEF)海南濕地專案為例 周志琴 海口菴菴濕地研究所 專案主任
11:55-13:25	中午用餐休息
13:25-13:30	主持人開場
13:30-14:40	任鳥飛---守護瀕危水鳥及其棲息地 張瓊 阿拉善 SEE 基金會 任鳥飛專案經理
14:40-15:00	休息時間
15:00-16:10	深圳灣濕地保護的民間參與 李燦 深圳市紅樹林濕地保護基金會 副秘書長
16:10-17:00	臺灣與談人綜合座談 Q&A

指導單位 行政院農委會
林務局

主辦單位 台灣環境資訊協會
Taiwan Environmental Information Association

補助單位 阿拉善SEE
台灣項目中心

TAIWAN FOUNDATION
for DEMOCRACY
台灣民主基金會

圖 28：講座議程表



圖 30：講座 EDM



圖 29：講座宣傳於資訊中心網站刊登圖

五、資料庫維運與優化

本計畫自 2004 年以來，已累積大量專文及生物多樣性相關資訊，為了提供讀者更穩定、確實的查找服務，計畫團隊持續執行網站系統升級、維護，並於 2016 年大幅改版，全新的頁面增加使用者瀏覽舒適度及查找便利性，同時因應 Facebook 成為國人目前交換資訊最主要的媒介，網頁增設分享功能，方便使用者即時轉貼訊息，擴大相關議題的傳播廣度，使更多網友有機會透過分享認識專欄，並進一步接觸更多生物多樣性及保育相關資訊。

此外也持續維護濕地網的穩定運作，並定期針對伺服器進行除錯與障礙排除，已成為維繫濕地資訊露出的重要管道之一。（生物多樣性相關專欄頁面與台灣濕地網頁面請參照圖 31）。

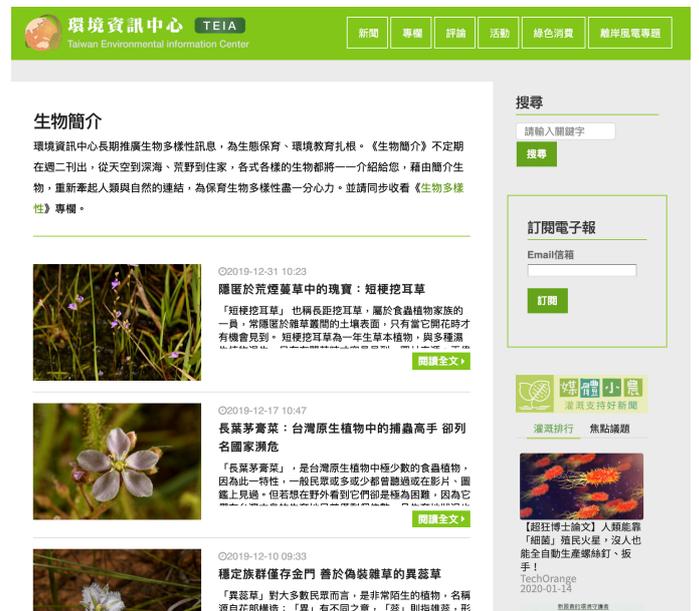


圖 31：生物多樣性相關專欄頁面與台灣濕地網頁面

除了既有專欄網頁的維運之外，今年度也進行生物多樣性主題頁之優化（<https://e-info.org.tw/biodiversity>），以更明確的主題分類方式，重新進行歸類，提供讀者更便於閱覽及查找相關資料的網站服務，讓資訊擴及更多群眾，促進議題討論與生物多樣性主流化。生物多樣性主題頁面見圖 32。



圖 32：生物多樣性主題頁面

六、加強民眾互動參與：專欄滿意度調查、讀者回應專區

於本計畫年末時，特進行專欄滿意度調查，透過環境資訊中心網站、環境資訊電子報及發送 EDM 的方式，針對網站及電子報所推出的生物多樣性專欄，廣邀讀者及一般民眾回饋意見，共取得有效樣本共計 433 份電子問卷。（調查頁面請見圖 33，問卷文宣設計物：宣傳 e-DM 與問卷活動訊息宣傳頁面請見圖 34。）

1 您知道什麼是「生物多樣性」嗎？

非常清楚

稍微了解

不清楚

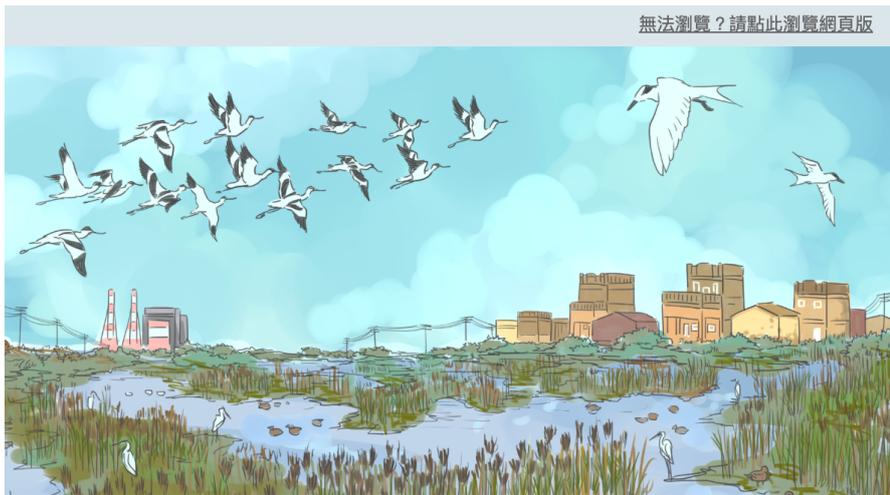
2 您是否知道環境資訊中心有生物多樣性/生物簡介專欄？

知道

不知道

好像聽過

圖 33：讀者滿意度調查問卷頁面



無法瀏覽？請點此瀏覽網頁版

親愛的讀者您好：

環境資訊中心為促進生物多樣性主流化，多年來持續不懈地規劃相關專欄與國內外新聞，為了讓我們知道哪些部分可以做得更好，誠摯邀請您利用10分鐘時間，協助填寫年度生物多樣性、生物簡介專欄滿意度問卷。

回顧過去一年，專欄精彩文章包括：

1. [台灣原生植物《全圖鑑》上市 全球彩圖最完整 鐘詩文：證明台灣是奇蹟之島](#)
2. [國際級報告：人類的生物多樣性安全網快要撐破，現在改變還來得及](#)
3. [千元大鈔植物芳名「塔塔加薊」不是央行搞錯 而是過去沒人查清楚](#)
4. [躲過二戰煙硝的化石 證明台灣也有鱷魚公主：豐玉姬鱷](#)
5. [從農田生態到品味文化 做個「新食代」的吃貨](#)
6. [【生物多樣性的美好日常】猛禽吃播中 與鳳頭蒼鷹共享綠意城市](#)
7. [長葉茅膏菜：台灣原生植物中的捕蟲高手 卻列名國家瀕危](#)

除了專欄文章與國內外報導之外，環境資訊中心也做了以下嘗試：

1. 與YouTuber Una Who 合作製作動畫《如果昆蟲消失了》
2. 製作專題報導《救贖還是浩劫？離岸風電時代的生態備忘錄》
3. 製作懶人包「【外來種奇談】賣火柴的綠鬍蜥」

如果你喜歡我們的文章、動畫、專題報導與懶人包，或是覺得我們的主题規劃、撰文風格等有待加強，都歡迎踴躍填寫問卷！

本問卷調查活動自即日起至2020年1月17日止，為感謝您的參與，我們將於活動結束後隨機抽出幸運讀者，致贈小禮（包含高人氣的里山動物L夾、里山動物磁鐵與筆記本等），歡迎您共襄盛舉！

馬上填問卷抽獎！

關於我們 電子報 網站導覽 捐款

◎ 環境資訊中心 TEIA
 Taiwan Environmental Information Center

[新聞](#) | [專欄](#) | [評論](#) | [活動](#) | [綠色消費](#) | [離岸風電專題](#)

檢視 編輯 手冊大綱 修訂版本

• Clone content

2019 生物多樣性專欄滿意度調查

◎ 2020年01月02日 ▲ 上開編輯：黃狂婷

親愛的讀者您好：

環境資訊中心為促進生物多樣性主流化，多年來持續不懈地規劃相關專欄與國內外新聞，為了讓我們知道哪些部分可以做得更好，誠摯邀請您利用10分鐘時間，協助填寫年度生物多樣性、生物簡介專欄滿意度問卷。

本問卷調查活動自即日起至2019年1月17日止，為感謝您的參與，我們將於活動結束後隨機抽出幸運讀者，致贈小禮（包含里山動物L夾、里山動物磁鐵與筆記本等），歡迎您共襄盛舉！

問卷共28題，請在下方填答或[點此進入問卷頁面](#)，感謝您耐心填答！

2019年生物多樣性專欄滿意度調查

親愛的讀者您好：

環境資訊中心為促進生物多樣性主流化，多年來持續不懈地規劃相關專欄與國內外新聞，為了讓我們知道哪些部分可以做得更好，誠摯邀請您利用10分鐘時間，協助填寫年度生物多樣性、生...

0%

活動日期：2019-01-04(週五) to 2019-01-17(週四)

活動

搜尋

請輸入關鍵字！

搜尋

訂閱電子報

Email信箱

訂閱

媒體小鳥

灌溉支持好新聞

灌溉支持新聞

看熱門討論 / 留下您的意見

PEOPLE RECENT

POPULAR

Most Discussed

豬屎種毒藥「不推銷」綠黨：在離岸風電場考量下放「實惠可行」的承諾
comment - 4 days ago

Clone of 從22萬到38萬 環保政策實踐成成長 序次仍排零
comment - 5 days ago

12/29 2020總統選入辯論會——環境能源相關事實查核
comment - 2 weeks ago

這36種植物不但好吃還有很多用途 台大實驗特食農教育館結合民衆植物 讓食農教育不只停留在吃
comment - 1 week ago

科學家發現新型態綠 恐影響核廢料處理計畫
comment - 2 weeks ago

maintained by TEIA / powered by drupal / enhanced by NETivism

File: cache/homale6-info.org.tw/node/222382.html

Generated: not cached yet (either no one has visited the page recently, or something is preventing the cache from being generated).

圖 34：問卷文宣設計物：宣傳 e-DM 與問卷活動訊息宣傳頁面

問卷調查就讀者個人背景、閱讀動機、閱讀偏好、助益收穫等做統計、分析，期待透過此一交流，檢討審視一年工作成果，並能與前一年度相比，得知各項指標成長幅度，做為未來專欄議題內容方向與深淺尺度改進之參考依據。經綜合分析，並與往年數據比較，可看出某些變化趨勢，或可做為 2020 年及未來規劃專欄或其他實體活動之參考，以下試做簡述並討論之（更細部的分析探討請詳見文末附件八）。

閱讀率方面：本年度統計顯示，收到訊息就會閱讀專欄的讀者較去年成長近 3 倍，為 34.5%，占多數。其次是偶爾才讀的讀者，占 33.6%，經常閱讀的讀者占 14.8%。這三者加起來的比例為 82.9%，較去年多出一成左右。

綜觀問卷調查分析結果，並與往年數據比較，可看出一些變化趨勢並做為未來規劃專欄或其他實體活動之參考，以下簡述並討論之：

（一）在受訪者族群類別部分

今年問卷調查中，與往年一樣，在 31 至 40 歲佔比例最多，佔所有年齡層的 3 成以上，其次 41 至 50 歲與 21 至 30 歲的讀者比例則相去不遠。

讀者學歷程度方面，今年依舊以大專（學）院校程度為最多，比例為 53.6%，較去年稍升 1% 左右；研究所及博班學歷者則佔 42.4%，與去年差不多，可見環境資訊中心所提供的資訊具有足夠的專業性，得以受到高知識份子族群的認同。

結果顯示，今年主要閱讀生物多樣性 / 生物簡介專欄的族群以公務員、服務業與教師為主。其中，從事服務業的讀者占比首次超越教師，或可顯示專欄在強化議題推廣深度與廣度上，達到原先希望擴展受眾、主流化生物多樣性的目標。至於公務員和教師讀者占比與往年一樣較高，顯示生物多樣性/生物簡介專欄為教學、研究與實務上重要的資料、知識來源依據，也反映出各機關學校在生物多樣性教育上的逐漸重視，使環境資訊中心成為相關族群搜尋環境生態相關議題、資訊不可或缺的資料庫，也因此培養出此族群閱讀生物多樣性專欄的習慣。

而生物多樣性概念普及率問題，與去年相較略有提升。今年對「生物多樣性」概念表示非常清楚的讀者比例過半（51.2%）、稍微了解者亦近半（45.9%），兩者相加達 97.1% 之多。此現象顯示透過環境資訊中心吸收生物多樣性資訊的讀者對生物多樣性概念都能具備一定的了解程度，又或者經過多年的主流化，讀者已越來越熟悉生物多樣性概念。

(二) 在受訪者使用習慣方面

2019 年有近 7 成讀者表示「知道」環境資訊中心有生物多樣性與生物簡介專欄，也有 17.8% 的讀者表示「好像有聽過」，兩者相加後有超過 87% 的民眾知道專欄的存在，顯示過去這些年生物多樣性專欄的宣傳及曝光有成。

閱讀率方面：閱讀頻率比例最高為「收到就會讀」的讀者，占 34.5%，較去年大幅提升。「收到就會讀」、「偶爾才讀」、「經常閱讀」的讀者，則超過 8 成，較去年多，顯示讀者對專欄的重視與忠誠度有提升的趨勢。

另外，探討今年吸引讀者閱讀生物多樣性專欄的原因中，想吸收生態或保育相關知識的讀者仍佔多數，比例（76.6%）與去年相較略有提升。而對主題有興趣者比例也超過 7 成，達 74.3%，顯示讀者對知識含量與主題規劃之重視；另外，「受圖片、編輯方式吸引」的讀者比例則近 4 成（38.5%），較去年多了 17.6%，顯見插畫搭配短文以及多媒體等新增型式，提高讀者閱讀意願，未來或許可持續規劃相關子專欄，透過不同方式將生物多樣性資訊內容呈現給讀者。

本計畫今年在強化生物多樣性議題深度與廣度上，著力甚多，讀者的反應也都相當不錯。

新設子專欄【生物多樣性的美好日常】以插畫搭配短文方式介紹日常生活中的生物多樣性，讀者滿意度高，「非常滿意」的讀者過半（55.1%），「滿意」的讀者也近 4 成（39.9%），兩者相加達 95%。此外，在既有的生物多樣性專欄中，今年度新增保育古生物學子專欄，並以插畫搭配文章方式，介紹國內外的古生物發現，對於此規劃表示「非常滿意」與「滿意」的讀者超過 93%。以上兩個新的文章呈現方式獲得讀者高度滿意，且有 124 位讀者表示，他們確實有因為是淺白文字搭配插畫的形式，而將文章分享給其他人（特別是分享至非生態同溫層的朋友或群組），顯示此呈現方式，確實有助於生物多樣性主流化。

今年度本團隊首次與 YouTuber 合作製作生物多樣性主題動畫，共達 1 萬 1 千次以上的觀看次數，對於動畫的呈現與資訊性，讀者也普遍表示滿意。對於動畫的呈現方式喜歡程度平均為 7.75 分（0 分為非常不喜歡，10 分為非常喜歡），最多讀者給的分數是 10 分。對於動畫的主題訴求清晰程度平均為 7.88 分，最多讀者給的分數也是 10 分。

在深化生物多樣性議題深度部分，本團隊今年首次製作專題報導——《救贖還是浩劫？離岸風電時代的生態備忘錄》，搭配資訊圖表與互動式網頁呈現，讀者對於專題整體呈現方式的喜歡程度平均為 8 分（0 分為非常不喜歡，10 分為非常喜歡），而吸引讀者閱讀專題報導的主要因素為「對主題有興趣」，占 91.2%，這結果也符合我們規劃階段的預期，即針對特定議題的各面向進行深度報導，讓關心議題發展的受眾，能夠對議題有更多元的認識。至於專題報導的主題訴求清晰程度，平均為 7.89 分，最多讀者給的分數是 8 分，反應不錯。在開放式問題中，有讀者表示「很喜歡這種網站排版」、「非常喜歡這樣『系列報導』，除了可以獲得比較客觀、多元角度切入的觀點外，也可以比較完整了解台灣在推動風力發電的過程始末以及優缺點，是一個很不錯的專題報導」等。但也有少數一、二位讀者反映，希望可再加強深度；以及有讀者反映，為避免因文長降低閱讀意願，可於開頭處做摘文引介；這些建議都將作為 2020 年規劃參照。

今年的視覺化資訊表現中，大多數讀者都表示對成品感到喜歡或非常喜歡，顯示多元且活潑的懶人包是擴展受眾的重要方式之一，未來可持續保留此資訊傳播方式。至於願意閱讀視覺化資訊的原因與去年一樣是以主題為重，而未來希望的主題方向則是環境議題時事、生物與生態相關知識兩者為讀者最有興趣的事情。

而關於讀者所期待的文章主題，今年調查結果顯示，最多受訪者未來想看到專欄出現「生物多樣性有趣／獵奇新知」類型文章，占 65.1%，其次為「海洋保育現況」，占 57.7%，顯示文章若能兼顧閱讀樂趣，將能有更好的成效。

「生物多樣性的美好日常」、「里山國際」、「淺山動物」等為讀者最喜歡的主題，除顯示今年度專欄規劃符合讀者期待外，也表示專欄年度主題成功獲得讀者的注意與喜好。

另外，受訪者對專欄內容之滿意度及期望部分，如以下分析：

讀者對於 2019 年專欄總體滿意度，近 85% 的讀者給予「滿意」以上評價，尤其「非常滿意」的讀者比例較去年提高了 3.5%，僅 1 成多民眾表示普通或沒意見，未有讀者表示不滿意，顯示專欄內容受到大部份讀者喜愛。

實體活動方面，有 55.5% 讀者表示偶爾或常常參與相關活動，也有 39.5% 讀者表示雖未參加過相關活動，但有興趣者會想參加。因此為了推動讀者實地一同

參與生物多樣性的保存，仍需詳加規劃適合的主題推給適合的群眾。如何加強民眾的興趣及參與感一直是台灣環境資訊協會長期努力、思考的目標。

未來專欄規劃預計以此份意見調查分析結果為構思前提，文章呈現上延續受歡迎的插畫搭配短文與專題報導，內容上則考慮推出有趣的生物多樣性新知系列文章，期能往更具參考價值與有趣的生物多樣性資料庫邁進。而除了環境資訊電子報及環境資訊中心網站加強推廣外，我們更將持續努力經營 Facebook 等社群網站，盼能加速訊息傳遞速度也擴大讀者群。

伍、檢討與建議

本計畫的執行，以蒐整、撰寫生物多樣性專題，譯介國際最新、最完整的生物多樣性訊息（國際新聞資訊編譯），並利用各種媒體如網路、平面出版、舉辦實體講座等，擴大影響的閱聽族群。藉由這些有形、無形的互動，傳遞國內外重要保育知識與思潮。根據計畫團隊多年來所累積之豐富經驗，並融合今年度的讀者滿意度調查結果，茲提出以下建議，作為未來制定計畫的參考，希望能更有效達到推廣生物多樣性訊息，以串連林務局在保育、研究和教育推廣等各方面的工作，同時也讓公部門的努力能夠展現於國人面前。

一、持續策劃與日常生活相關或有趣的生物多樣性主題

本計畫今年度與國際生物多樣性日主題扣連，推出與糧食有關的專欄文章，包含國內與國外的案例介紹，內容含括永續農業、永續海鮮、生態與品味文化等，此外也策劃【生物多樣性的美好日常】，介紹民眾生活周遭的美好生態與議題，由於主題與日常生活接近，獲得許多讀者的喜愛與迴響，有助於生物多樣性知識的推廣，並提供民眾為生態行動的案例參考。

未來本計畫也將持續朝內容豐富化、有趣化的方向努力，讓「生物多樣性」不只是教科書中的嚴肅概念，提升讀者主動閱讀生物多樣性專欄與新聞訊息的動力，並進而願意在生活中為生態保育付諸行動，具體落實生物多樣性主流化的目標。

二、議題呈現加深亦加廣，主流化生物多樣性

根據讀者滿意度調查結果顯示，讀者對於今年度本計畫在議題推廣深度與廣度上的嘗試，皆表示滿意。強調深度與議題性的專題報導，提供對議題有興趣的讀者深入了解議題各面向的機會，有助於生物多樣性知識的累積，並培養對於重要環境議題的認識。而強調內容淺白、生活化與趣味性的短文、插畫與

其他呈現方式，則增加讀者將訊息分享給其他人的意願，特別是分享至非生態同溫層的朋友或群組。

故未來在專欄企劃上，也將持續朝議題呈現加深、加廣的方向努力，讓不同需求的受眾在資訊中心平台上，都能夠找到吸引閱讀的生物多樣性文章，以實現生物多樣性主流化。

三、扮演跨計畫間資訊交流平台，有效傳遞國內保育成果

有鑑於「生物多樣性行動分組」乃一跨部會的國家型計畫，政府公部門如林務局推動保育事務不遺餘力，值得廣介予國人知悉。國內目前已有多個部會致力於生物多樣性保育與相關工作，且近年來公民參與的程度提升，也有越來越多的在地團體、愛好者群體開始各自發起在地的生態關懷或小型的公民科學計畫等有助於生物多樣性的行動。此外，本平台經營多年，穩定而良好的刊登品質，儼然已成為國內重要的環境資訊交流平台，近年來經常收到不同單位或個人的投稿，或諮詢洽談刊登意願，因此建議未來計畫中，能進一步發揮交流平台的角色，協助有研究新發現、保育有成或有意投入的學者、民眾或團體彼此交流訊息，同時以多元宣傳管道，展示各計畫團隊研究及執行成果。

四、加強實體活動與專題報導或專欄的連結，加成效益

如何加強民眾對環境議題的興趣及參與感一直是台灣環境資訊協會長期努力、思考的目標。本計畫歷來與各專案合作，推出的實體活動成功推及到許多不同以往的群眾。由此可見，透過實體活動內容的設計及規劃，鎖定特定受眾後為其推出適合的講座，可以達成擴大觸及群眾之目標，也有助於推廣生物多樣性主流化。

實體活動提供了與讀者面對面的機會，有助於推廣較為複雜或生硬的知識，也是擴大受眾的方式。因此，若專題報導或是專欄的主題，能夠與實體活動連結，或可提供相互加成的效益。

五、持續加強網路改版，優化使用介面

根據近年環境資訊中心網站的瀏覽資訊表現，自 2016 年改版後確實的資訊蒐集服務頗有成效，除網站流量外，讀者閱讀的時間也顯著成長，成功帶給讀者更好的網頁瀏覽介面使用經驗。因此未來除繼續維持更穩定的系統、穩定伺服器及資料庫的良好運作外，也期許能持續加強便利、上手性及網站平台之穩定性，讓智慧型手機或平板電腦使用者可順暢瀏覽網站、查找資料。並持續強

化網站程式更新及使用優化、改善關鍵字搜尋的準確度等，建立資料庫穩定且好用、便利於查找的口碑。

陸、活動經費來源、額度、會計報告表

保育組		會計報告						
		計畫名稱	生物多樣性資訊推廣計畫					
		計畫編號	108 林發-08.1-保-17					
		執行單位	社團法人台灣環境資訊協會					
		日期	108 年 12 月 31 日					
類別	預算科目代號	科目	林務局			其他配合款		備註
			核定預算(1)	實收或實付累計金額(2)	(1)-(2)差額	核定預算	實收或實付累計金額	
收入		1.林務局經費撥款	1,801,000	1,801,000	0	0	0	
		2.利息收入	0	0	0	0	0	
		3.研發成果收入	0	0	0	0	0	
		4.廢物變賣收入	0	0	0	0	0	
		5.罰款收入	0	0	0	0	0	
		6.其他收入	0	0	0	0	0	
			合計	1,801,000	1,801,000	0	0	0
支出	2110	租金	5,000	0	5,000	0	0	
	2200	委託勞務費	380,000	380,000	0	0	0	
	2300	按日按件計資酬金	1,001,000	1,179,607	-178,607	21,000	38,285	
	2610	雜支	32,000	1,661	30,339	10,000	3,225	
	2720	資訊服務費	353,000	220,300	132,700	0	0	
	2810	國內旅費	30,000	19,432	10,568	0	0	
	1100	人事費	0	0	0	739,000	739,512	

	保留款		0	0	0			
	合計		1,801,000	1,801,000	0	770,000	781,022	
結存				0				

附件一：生物多樣性專欄 19 篇（收錄於光碟電子檔）

附件二：生物簡介專欄 7 篇（收錄於光碟電子檔）

附件三：國際保育翻譯訊息 48 篇（收錄於光碟電子檔）

附件四：生物多樣性報導 88 篇（收錄於光碟電子檔）

附件五：深度報導 7 篇（收錄於光碟電子檔）

附件六：白話解析生物多樣性 12 篇（收錄於光碟電子檔）

附件七：視覺化資訊 2 套共 21 張（收錄於光碟電子檔）

附件八：2019 年生物多樣性專欄讀者滿意度問卷調查結果

附件八：2019 年生物多樣性專欄讀者滿意度問卷調查結果

壹、 生物多樣性專欄線上問卷調查背景

台灣環境資訊協會自 2001 年始，發行環境資訊電子報，並於翌年設立「環境資訊中心」，做為推廣生態保育資訊與環境教育的平台，至今已耕耘 17 載。而「環境資訊中心」透過各方協力，累積了 20 幾萬筆環境相關資料，提供華人世界知悉環境資訊的一方園地。其中，與農委會林務局自 2005 年起合作「生物多樣性資訊推廣計畫」，多年來於網站上闢有「生物多樣性專欄」、「生物簡介專欄」，藉由每年推出不同主題及宣傳途徑，欲吸引更多閱聽大眾目光，使生物多樣性的概念更加普及、受到重視。

為了吸引各領域讀者目光，每年生物多樣性及生物簡介專欄規劃不同主題，2014 年以「傾聽島嶼之聲」概念來推廣年度重點；2015 年以「永續的生物多樣性」規劃主題，並倡導綠色經濟為出發點；2016 年則以「生物多樣性主流化」規劃主題，期待透過人類對環境變遷的重視，認知自身也為生態一份子，將生物多樣性納入人類生活各層面考量，達到與自然共存的永續之道；2017 年因愛知目標即將到期，除持續以愛知目標中最重要「生物多樣性主流化」為主要方向規劃外，也將「愛知目標」作為一個主題納入規劃；2018 年，以近年國際間蓬勃發展、國內也開始積極推廣的「里山倡議」與「淺山議題」為主題，規劃系列專文探討人與自然和諧共存的保育之道，並籌備《上課了！生物多樣性 5：愛知目標全球行動》專書；2019 年，為求在廣度、深度上有顯著突破，新增「新媒體深度報導」、「插畫搭配生活化短文」（如「生物多樣性的美好日常」專欄等）與「生物多樣性主題動畫」等三類呈現方式；希望突破目前專欄每篇約兩千字、在內容呈現上的限制，而讓專題深度報導以及生物多樣性主流化之教育宣導的面向可以有更為多元的發揮空間。

每年年底，我們透過年度讀者滿意度調查，檢視一年工作成果，並與前幾年度相比，得知讀者喜好等各項指標成長幅度、趨勢，作為未來專欄議題方向與深淺尺度改進之參考依據。

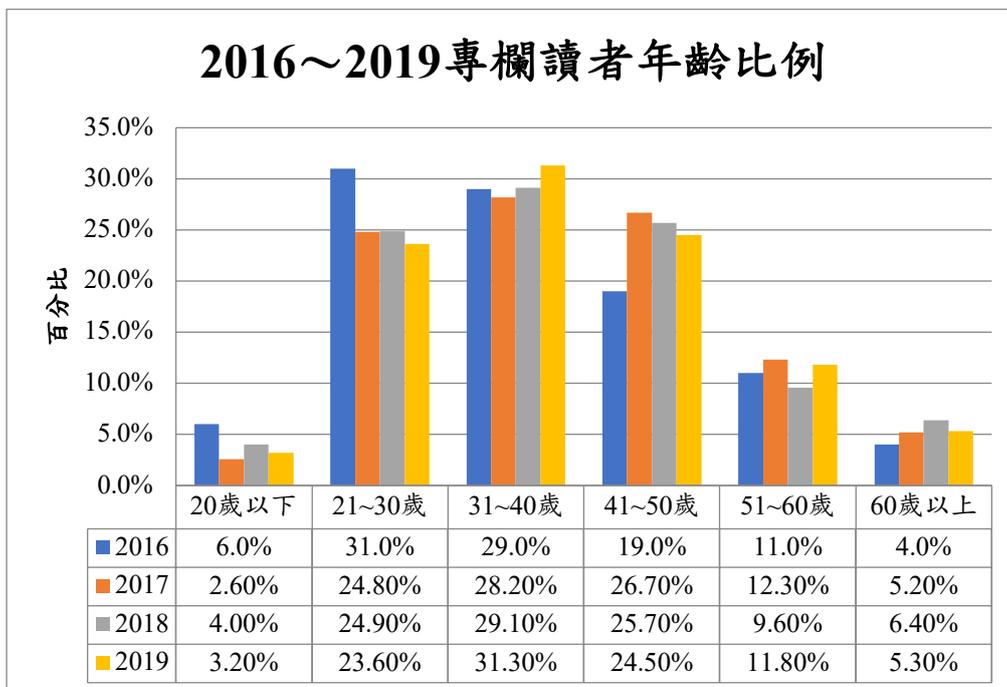
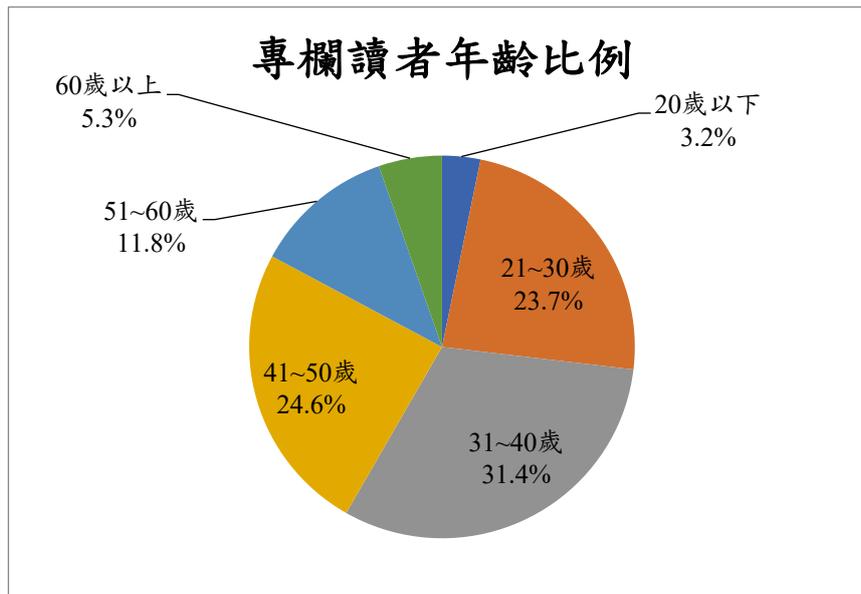
讀者滿意度調查採網路問卷方式，調查期間為 2020 年 1 月 6 日至 2019 年 1 月 17 日，共取得有效問卷 433 份。以下將根據受訪者問卷填答，統整、分析統計出調查結果。

貳、 生物多樣性專欄線上問卷調查結果

一、受訪者族群類別

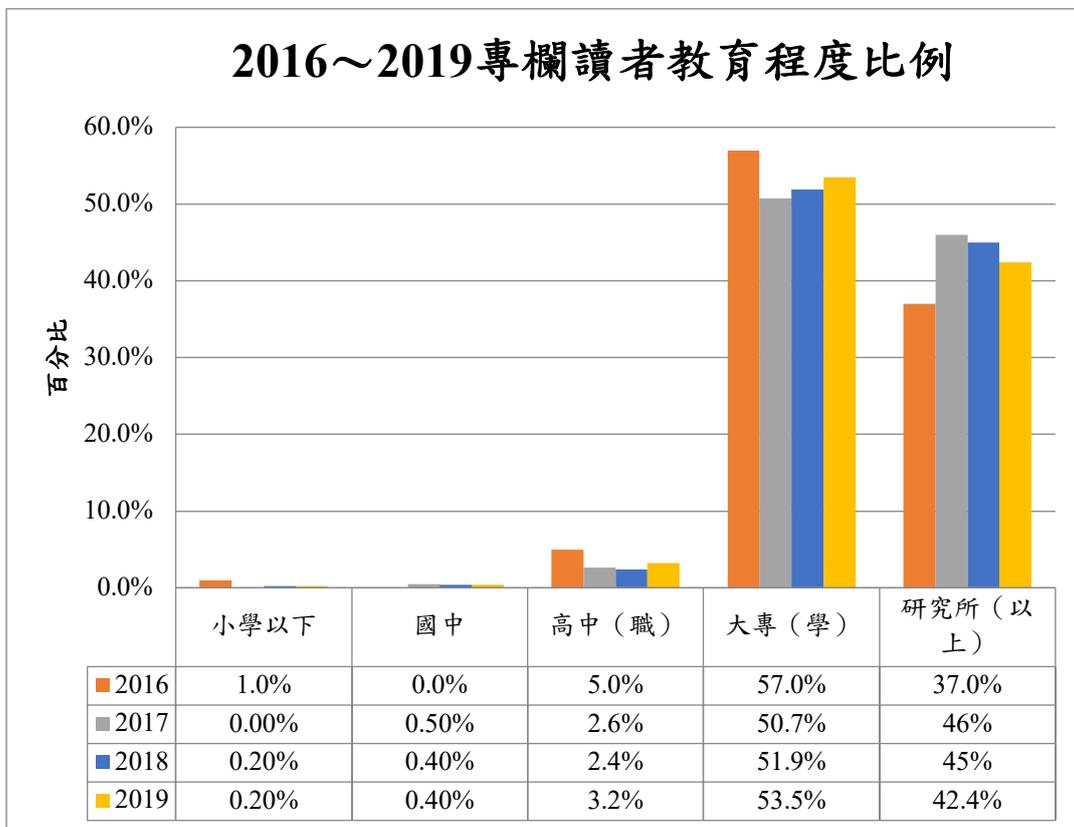
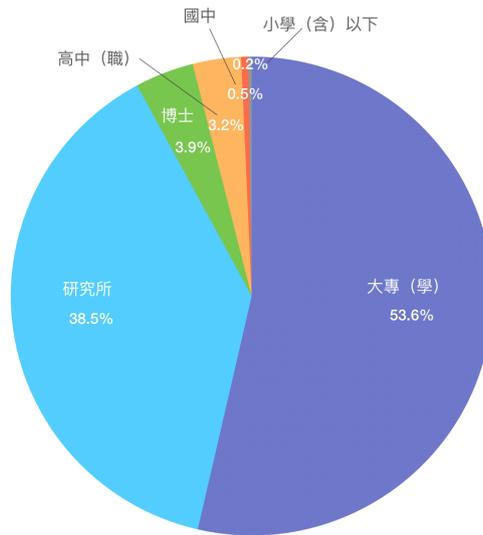
(一) 年齡：讀者年齡層 31~40 歲比例最高

讀者的年齡層在 31 至 40 歲佔比例最多，佔所有年齡層的 31.4%，位居其次的 41~50、21~30 歲民眾皆相去不遠，分別為 24.6%與 23.7%。



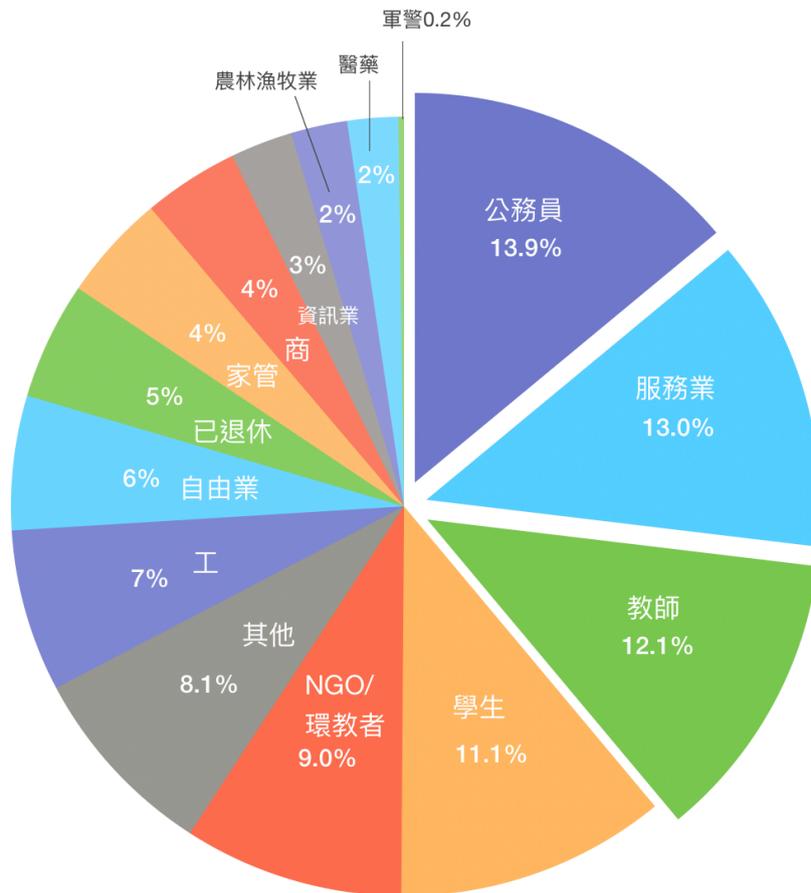
(二) 教育程度：大專院校以上學歷達 96%

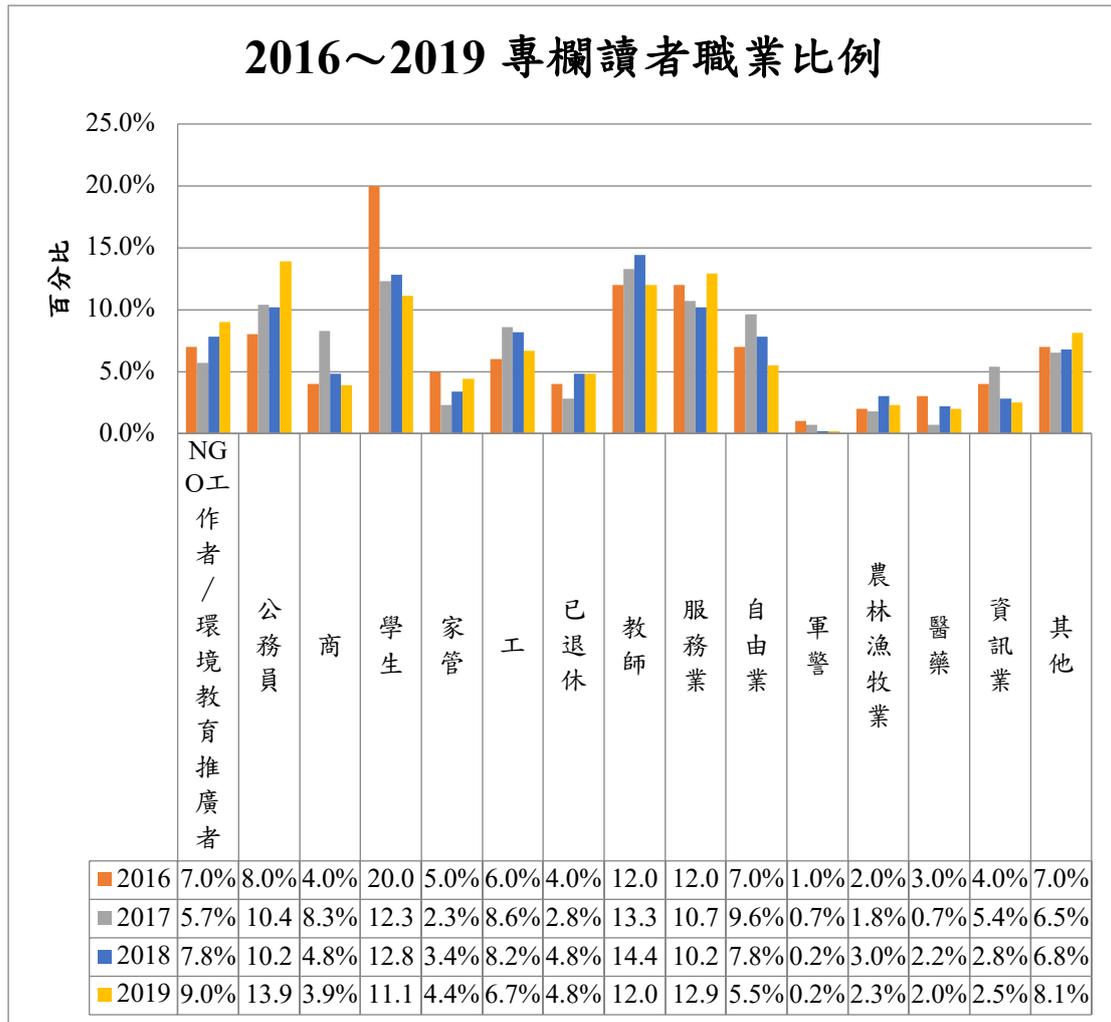
教育程度方面，以大專院校程度民眾為最多，為 53.6%；研究所以上學歷者佔 42.4%，高中職學歷者為 3.2%，國中以下為 0.7%。換句話說大專院校以上學歷者總計共達約 96%，與去年相距不遠，顯示讀者群主要以大專院校教育程度以上為主，而研究所加上博士學歷也占了 42.4%，不容小覷。



(三) 職業：讀者群在公務員及服務業方面，有顯著增長，可見讀者群有漸漸突破同溫層的限制

年度讀者職業分布統計顯示，名次上與去年相較稍有變動，前三名分別為：公務員占 13.9%，服務業占 13%，教師約占 12%；顯示讀者群在公務員及服務業方面，有顯著增長，可見讀者群有漸漸突破同溫層的限制。



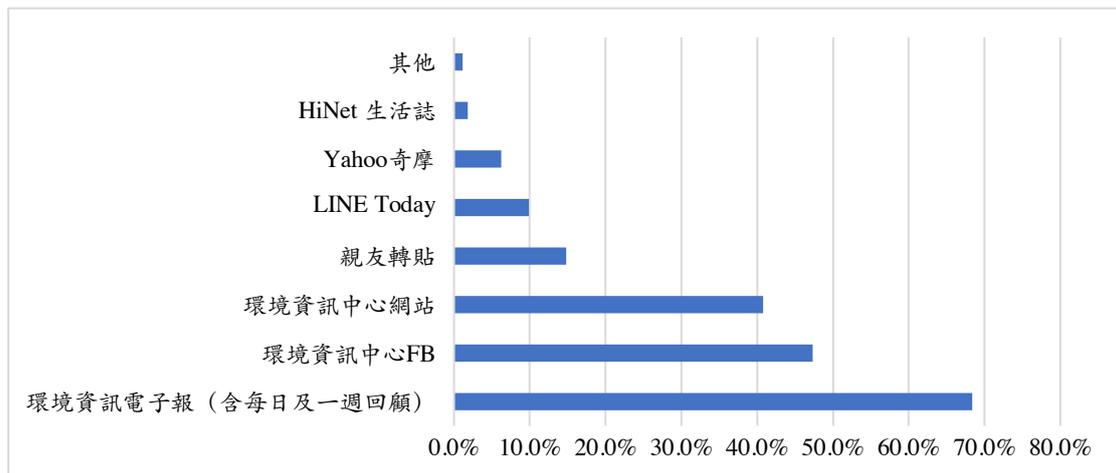


二、受訪者使用習慣

此部份問卷針對受訪者對生物多樣性專欄的閱讀感想及習慣進行調查。

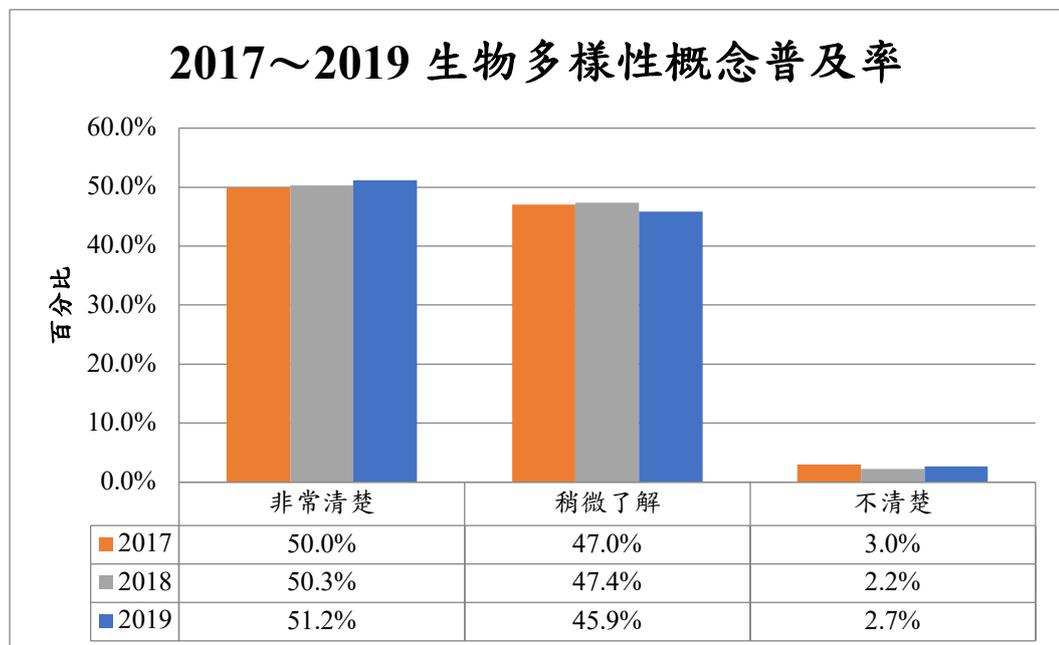
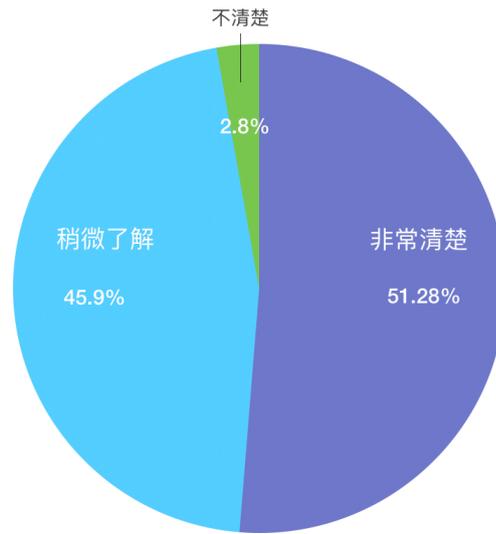
(一) 讀者通常透過何管道獲得環境資訊中心文章：近 7 成問卷填答者是透過環境資訊電子報獲得文章資訊、近 5 成是透過環境資訊中心 FB。

本年度受訪者中，透過環境資訊電子報獲得資訊中心文章者占 68.4%，顯示以電子報為媒介傳遞環境訊息的重要性依舊不減。然而位居第二者的環境資訊中心 FB，從去年占 26.9%、顯著提升到占 47.3%；顯示讀者的閱讀習慣已往環境資訊中心 FB 大幅移動，顯示臉書的經營，讓訊息的露出廣度更加分，也提示了後續環境資訊中心 FB 經營的重要性。另外網站占 40.8%，比前一年提高。而親友轉貼分享約占 15%，為前一年的 1.5 倍，顯示訊息傳遞的廣度提高，有助於生物多樣性主流化。



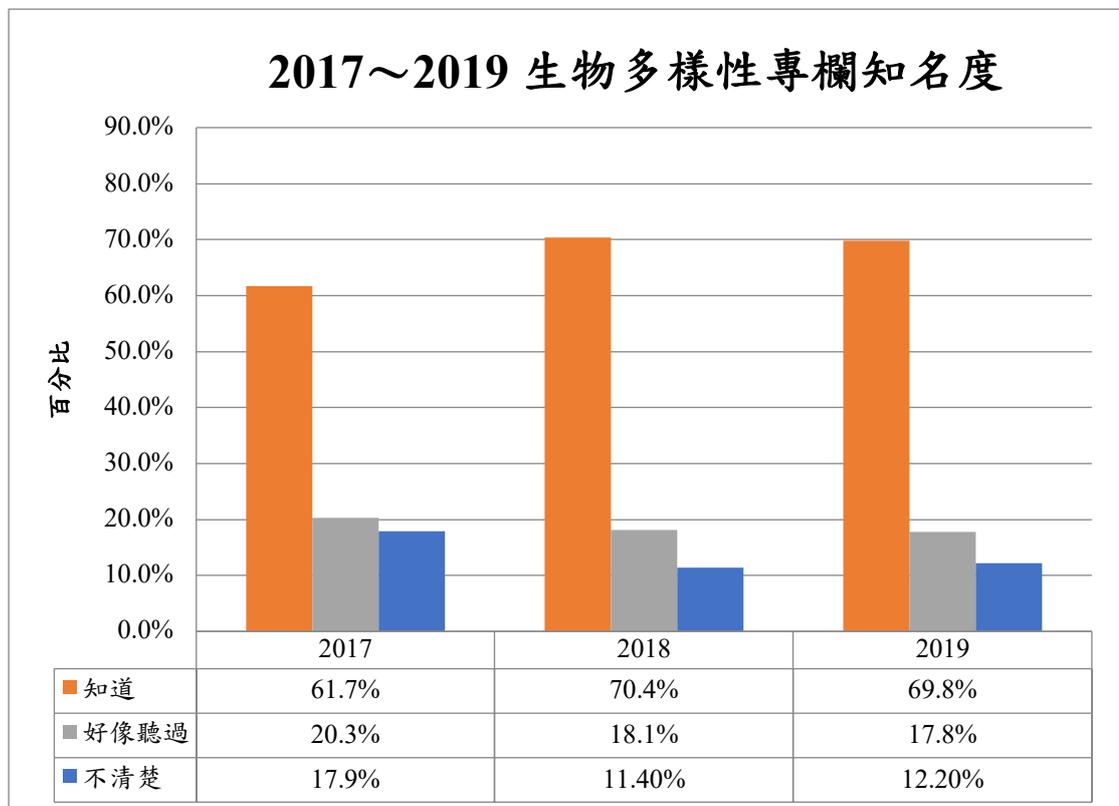
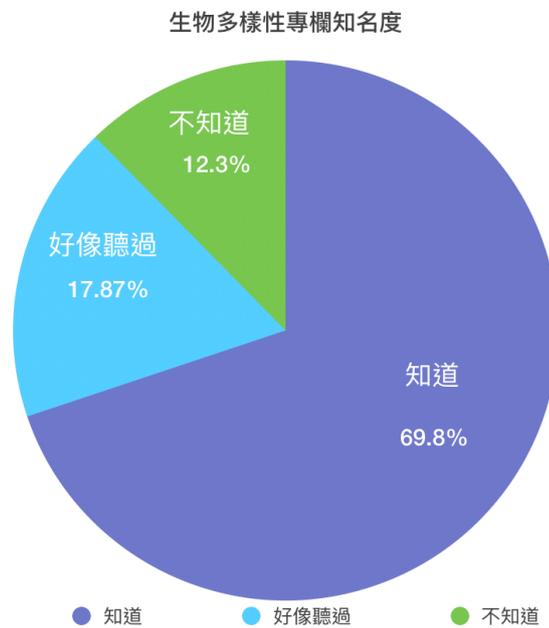
(二) 生物多樣性概念普及程度：過半民眾非常清楚生物多樣性概念

本年度調查中，有過半受訪者（51.2%）表示非常清楚「生物多樣性」概念，較前一年略高，有 45.9% 的受訪者表示稍微了解，顯示在讀者群中，生物多樣性概念的普及率超過 97%。選填不清楚生物多樣性概念的讀者比例，則為 2.8%，較前一年略高，另同步參照親友轉貼分享約占 15%，為前一年的 1.5 倍，可見讀者群擴增中，而這些新增讀者群、部分還正在熟悉生物多樣性概念的過程中



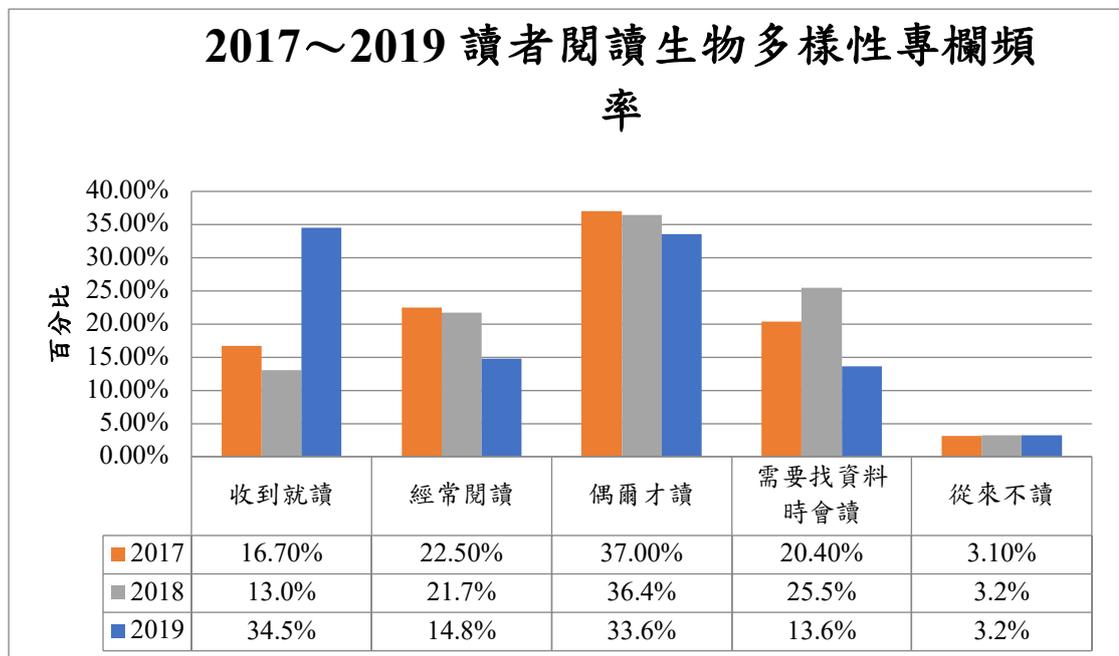
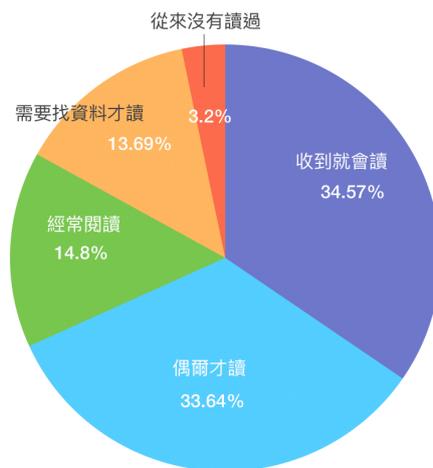
(三) 生物多樣性專欄知名度：近 7 成民眾知道生物多樣性/生物簡介專欄

433 個受訪者中，知道環境資訊中心長期闢有生物多樣性專欄者，佔 69.8%，17.8% 表示好像聽過，12.2% 則表示不清楚。



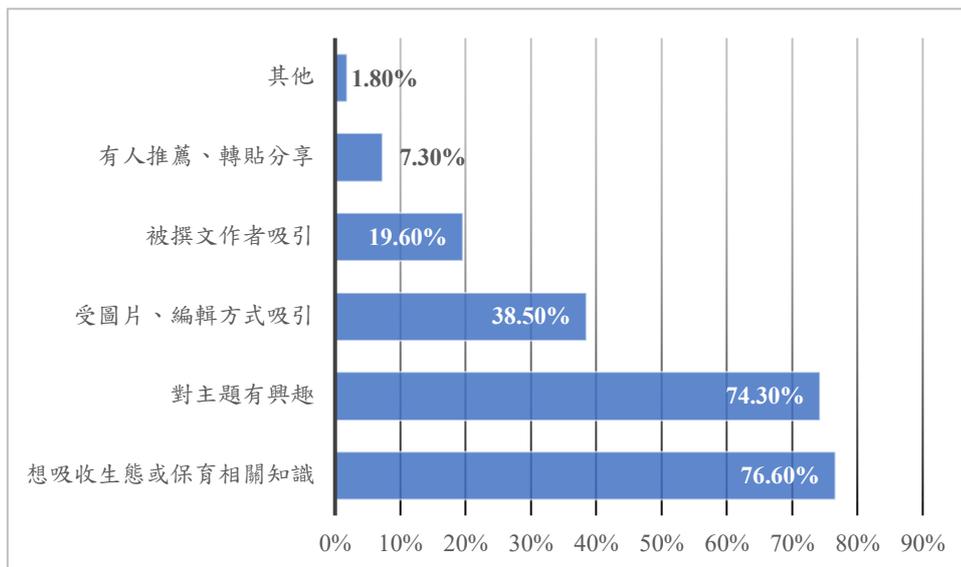
(四) 讀者閱讀專欄的頻率：超過八成讀者養成閱讀專欄習慣

2019 年調查結果，「收到就會讀」的讀者比例最高，占 34.5%，顯著高於前一年的 13%，成長近三倍，經常閱讀者占 14.8%，顯示近五成的讀者時常閱讀此兩專欄，較前一年的三成半、增幅約一成半。而納入偶爾閱讀者計算，則達 82.9%，較前一年增加一成多，顯示讀者已養成閱讀專欄的習慣，也顯示生物多樣性與生物簡介專欄的專業度越發受到讀者認可。

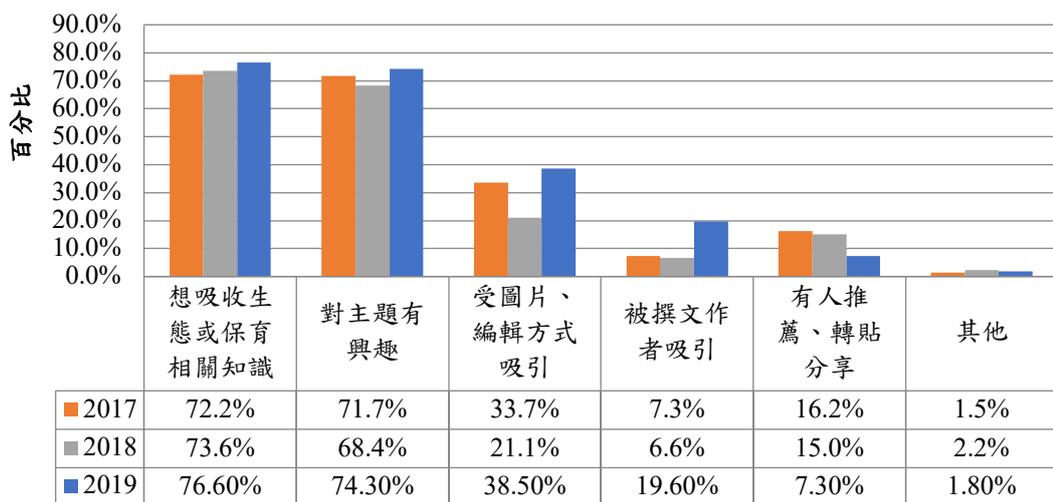


(五) 讀者閱讀「生物多樣性專欄」原因為：想吸收生態或保育知識

自去年起，本題以複選方式提供讀者選擇，今年讀者回饋「想吸收生態或保育相關知識」者占 76.6%，其次為「對主題有興趣」，占 74.3%。另外，「受圖片、編輯方式吸引」者占 38.5%，較前一年的 21.1% 高出許多，顯見插畫搭配短文以及多媒體等先增型式，提高讀者閱讀意願。



2017~2019 吸引讀者閱讀生物多樣性專欄原因



(六) 讀者最愛專欄文章

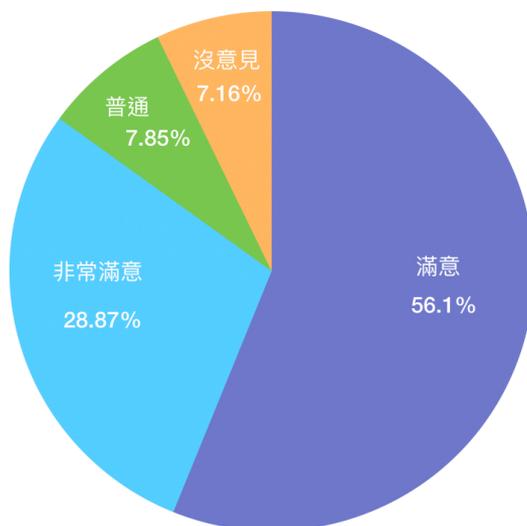
為了得知讀者最有印象、有興趣且喜歡閱讀的主題，自前年起，本題改為開放式問題，並整理出其中讀者提及的不同子專欄與關鍵字。統計結果顯示，獲得高票數的子專欄為「生物多樣性的美好日常」，次之為「里山國際」，第三則為「淺山動物」，顯示讀者對於生活化議題及國際案例，表現出較高的關注度與興趣；也顯示了本年度新增的插畫搭配短文的形式，獲得很好的成效。

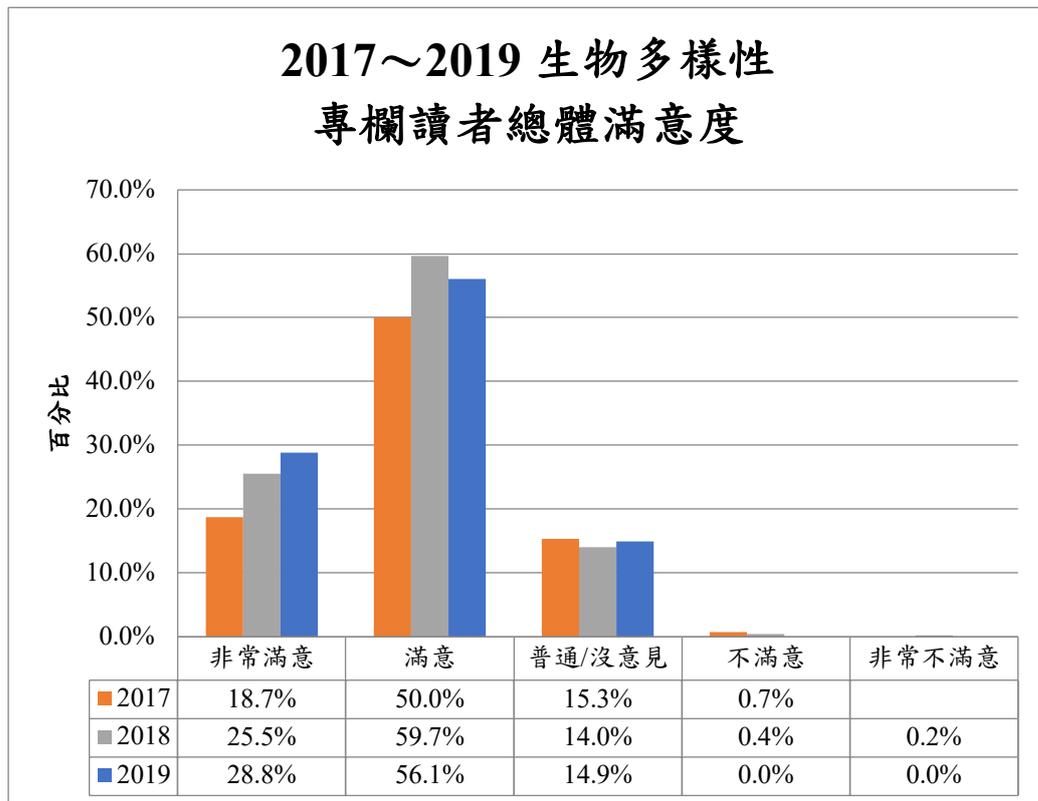
年度子專欄	讀者回應提及次數
生物多樣性的美好日常	91
里山國際	82
淺山動物	88
濕地植物	57
保育古生物學	39

三、受訪者對專欄內容之滿意度與期望

(一) 專欄讀者總體滿意度

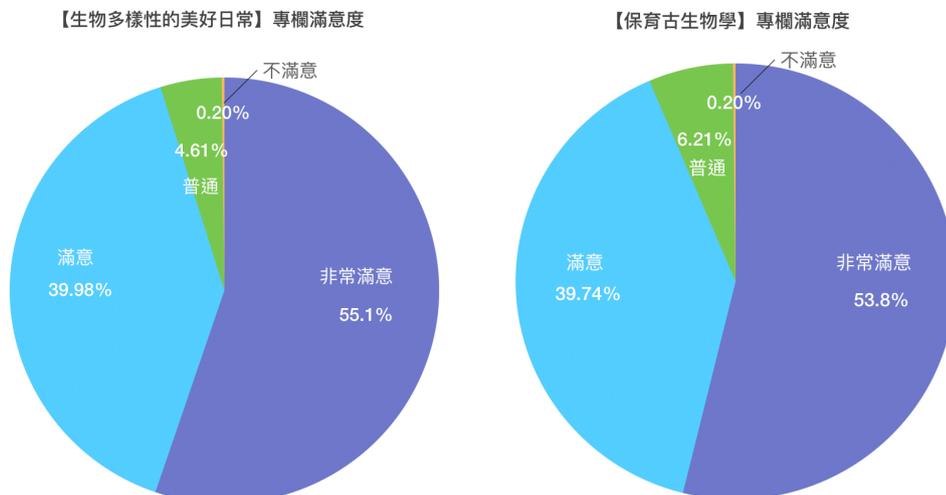
綜觀各項指標，問卷最後請讀者幫專欄打總分。針對 2019 年「生物多樣性」專欄的規劃、設計和呈現，有 28.8% 讀者表示非常滿意，較去年的 25.5%、提升 3.3%，而表示滿意者占 56.1%。整體而言，今年度的專欄滿意度較往年提升，表達滿意以上的讀者近 85%，而且表示不滿意者為 0%，顯示專欄在企劃與執行上，得到大多數讀者的認可。



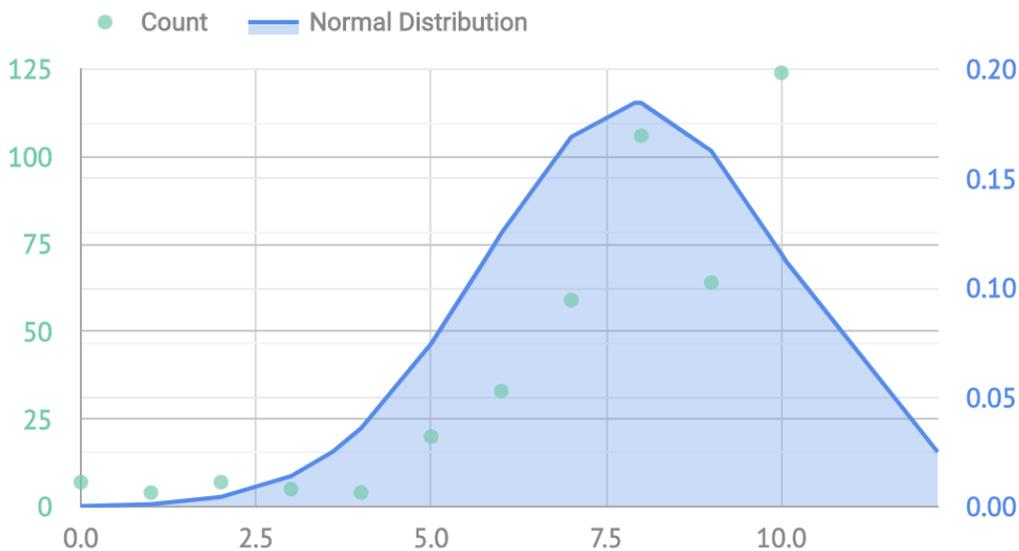


(二) 讀者對於插畫搭配短文之效果與回饋

環境資訊中心今年開設【生物多樣性的美好日常】及【保育古生物學】專欄，以插畫搭配短文方式介紹生物多樣性，讀者對於此規劃的滿意度，明顯高於專欄整體滿意度。讀者對於【生物多樣性的美好日常】及【保育古生物學】專欄非常滿意比例分別為 55.1%及 53.8%，表示滿意的比例分別為 39.9%及 39.7%；表達滿意以上的讀者高達 95%及 93.5%，顯示此一呈現方式，深深獲得讀者的認同。



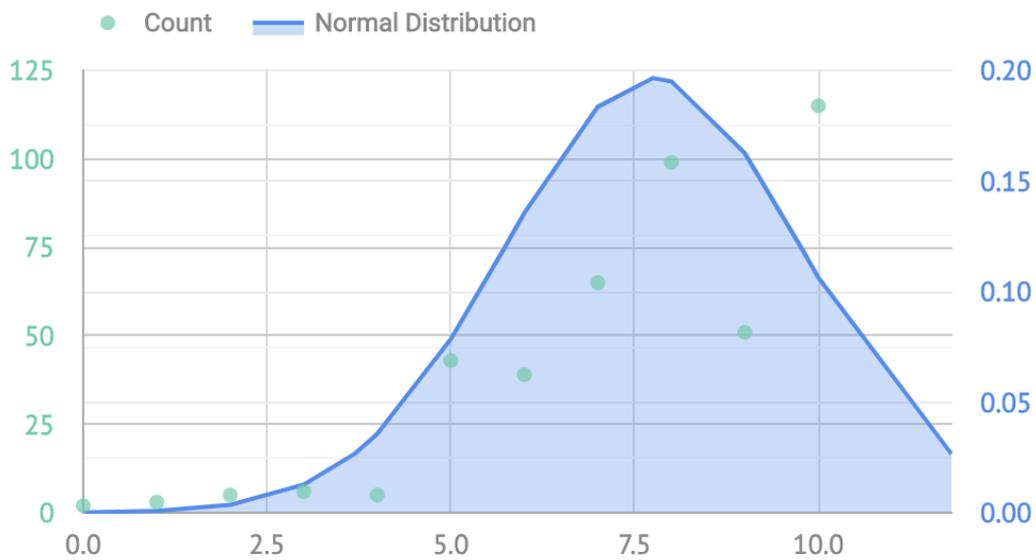
而進一步詢問讀者：淺白文字搭配插畫的形式，會不會增加您分享及轉傳的意願，特別是分享至非生態同溫層的朋友或群組？統計結果：願意因此分享及轉傳的平均值為 7.9 分（0 分為完全沒有增加意願，10 分為確實有因此分享給他人），最多讀者給的分數是 10 分，顯示大多數讀者都滿意這樣的表現方式、同時願意透過轉傳，將訊息傳播至非同溫層受眾，有助達於生物多樣性之主流化。



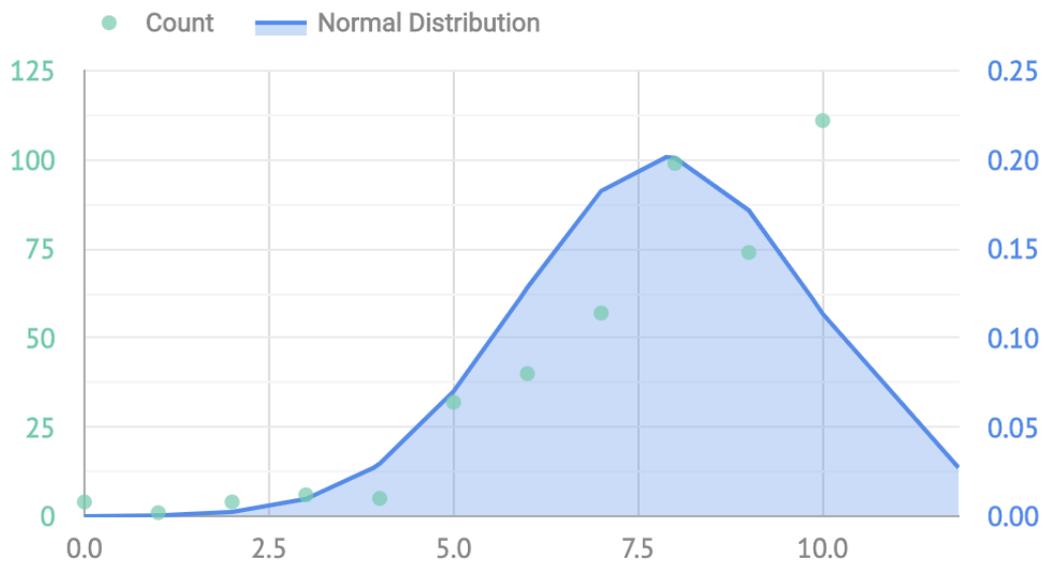
圖：淺白文字搭配插畫的形式是否增加分享意願（0 分為完全沒有增加意願，10 分為確實有因此分享給他人）

(三) 讀者對動畫呈現之效果與回饋

今年世界動物日，環境資訊中心與 YouTuber Una Who 合作，推出首支動畫《如果昆蟲消失了》，讀者對於此規劃的滿意度，平均數為 7.75 分（0 分為非常不喜歡，10 分為非常喜歡），最多讀者給的分數是 10 分，顯示大多數讀者都滿意這樣的表現方式。此外，針對看完動畫後對重點的掌握度也達到 7.88，表示此表現方式確實能協助讀者掌握議題。



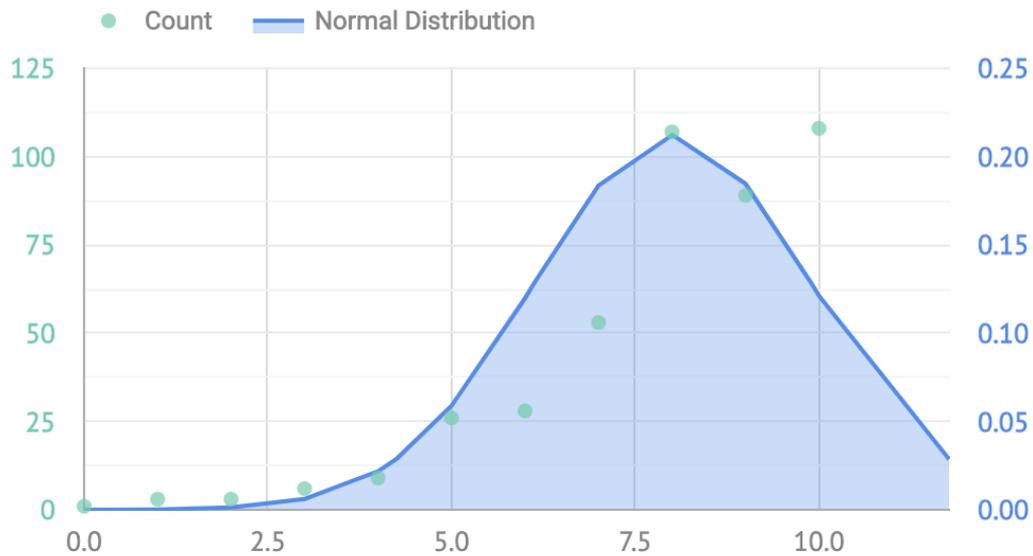
圖：讀者對動畫的滿意度（0 分為非常不喜歡，10 分為非常喜歡）



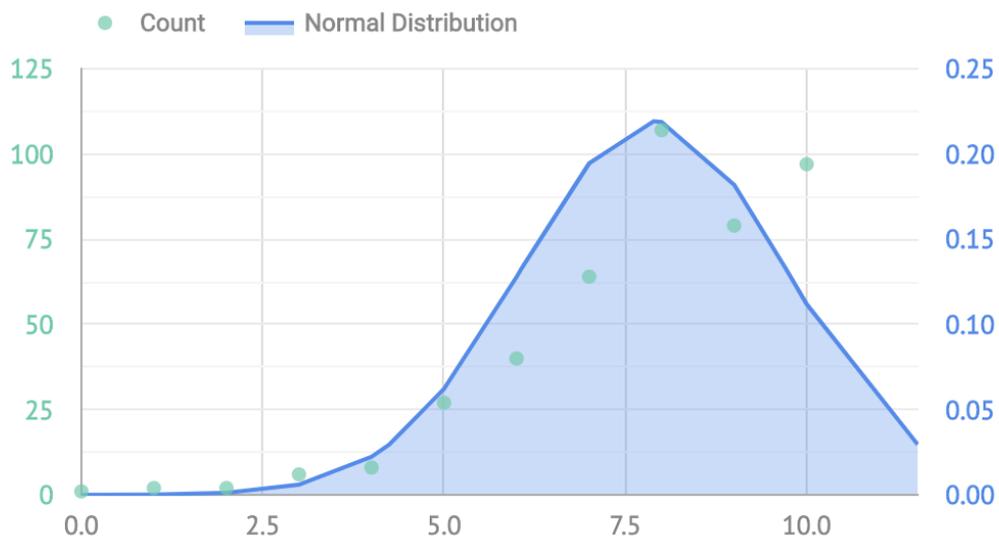
圖：讀者對動畫的掌握度（0 分為完全無法了解，10 分為相當了解）

(四) 讀者對深度報導多媒體呈現之效果與回饋

因應網路媒體時代趨勢，環境資訊中心首次運用多媒體形式，推出專題報導——《救贖還是浩劫？離岸風電時代的生態備忘錄》，讀者對於此規劃的滿意度，平均數為 8 分（0 分為非常不喜歡，10 分為非常喜歡），最多讀者給的分數是 10 分，顯示大多數讀者都滿意這樣的表現方式。此外，針對閱讀完多媒體後對重點的掌握度也達到 7.89，表示此表現方式確實能協助讀者掌握議題。

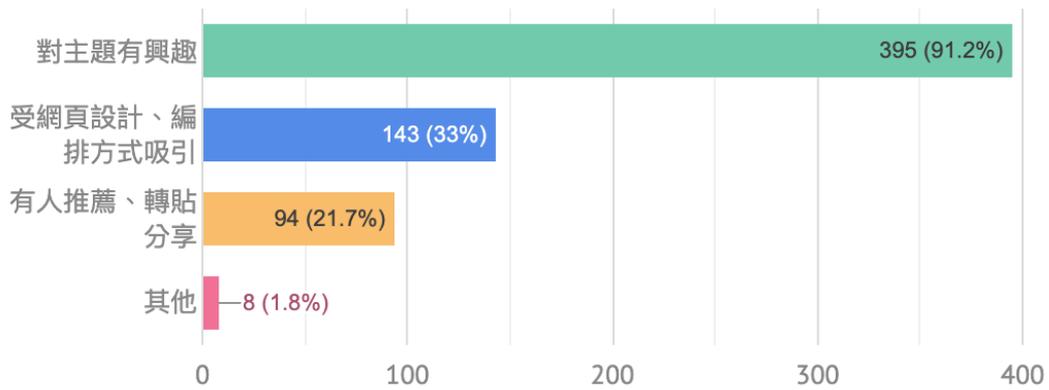


圖：讀者對深度報導多媒體呈現的滿意度（0 分為非常不喜歡，10 分為非常喜歡）



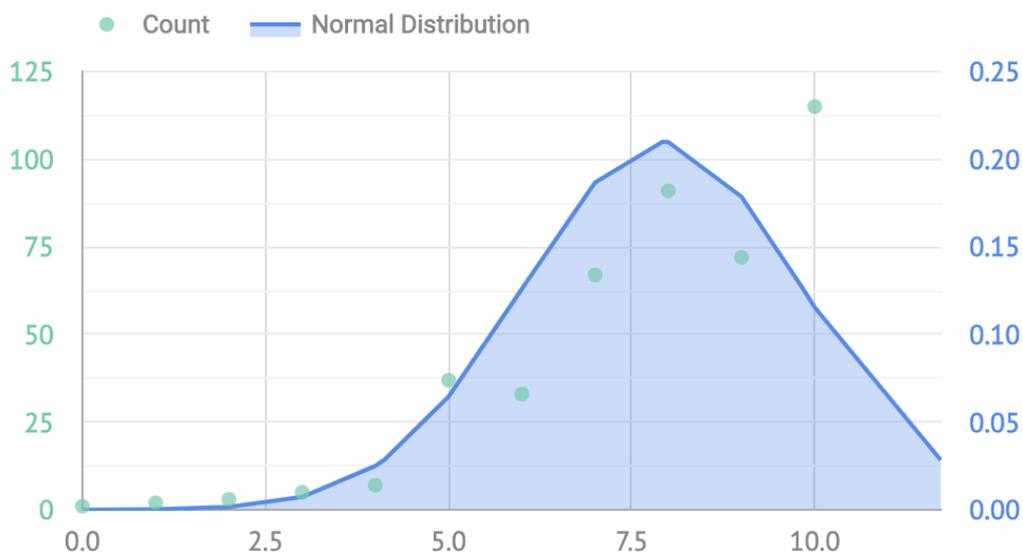
圖：讀者對深度報導多媒體呈現的掌握度（0 分為完全無法了解，10 分為相當了解）

另外，在吸引讀者閱讀的因素調查中，獲得對主題有興趣者占 91.2%、受網頁設計編排方式吸引者占 33%、有人推薦轉貼分享者占 21.7%。可見主題規劃固然最為核心，但多媒體的呈現方式也有一定的加分效益，同時提高大家分享轉貼的意願。

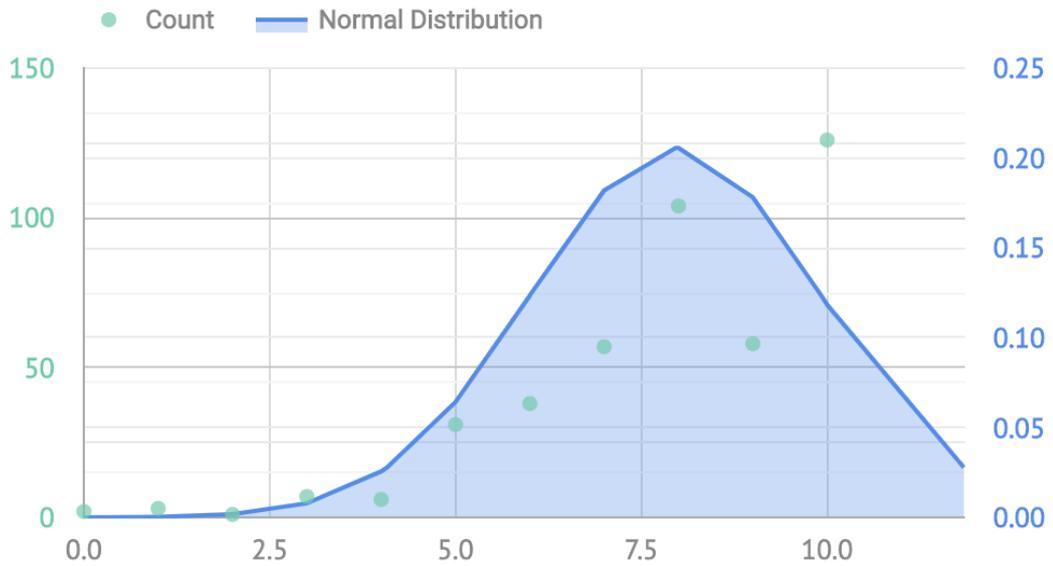


(五) 讀者閱讀視覺化資訊之效果與回饋

除了文章外，今年特別推出了一套視覺化資訊，因此也在本問卷中調查讀者之回饋。其中，讀者對於懶人包的表現方式喜歡的程度平均為 7.92 分（0 分為非常不喜歡，10 分為非常喜歡），最多讀者給的分數是 10 分，顯示大多數讀者都滿意這樣的表現方式。此外，針對看完懶人包後對重點的掌握度也達到 7.96 分，表示此表現方式確實能協助讀者掌握議題。

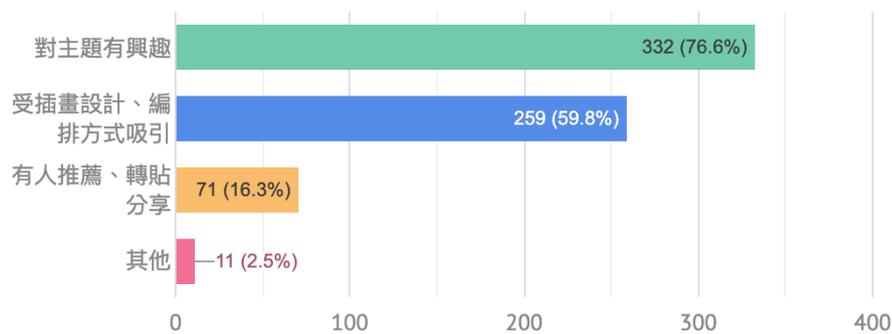


圖：讀者對視覺化資訊的滿意度（0 分為非常不喜歡，10 分為非常喜歡）

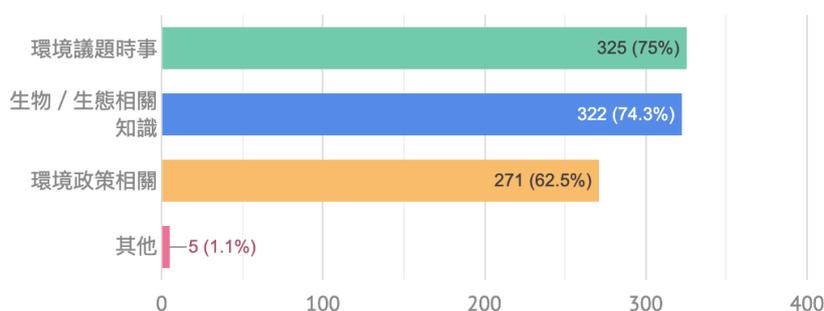


圖：讀者對視覺化資訊的掌握度（0 分為完全無法了解，10 分為相當了解）

至於願意讀視覺化資訊之原因，則以對主題有興趣為大宗，有 76.6% 的讀者選擇此項，而受插畫設計、編排方式吸引則次之，占 59.8%；兩者比例皆較去年略為提高。至於讀者對之後視覺化資訊的內容取向建議，則是環境議題時事與生物/生態相關知識幾乎平手，各占約 75%、74.3%。



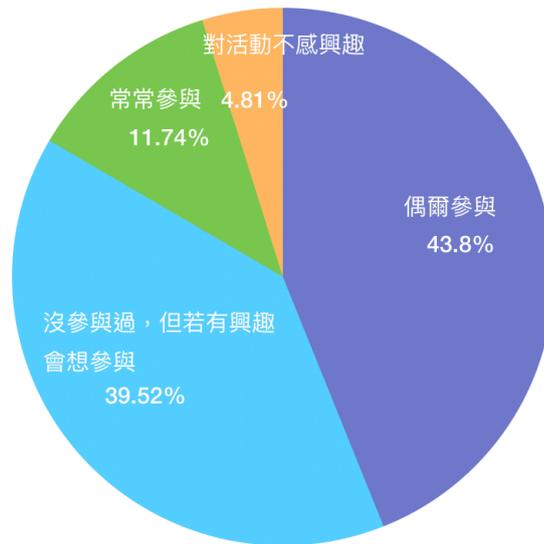
願意讀視覺化資訊之原因



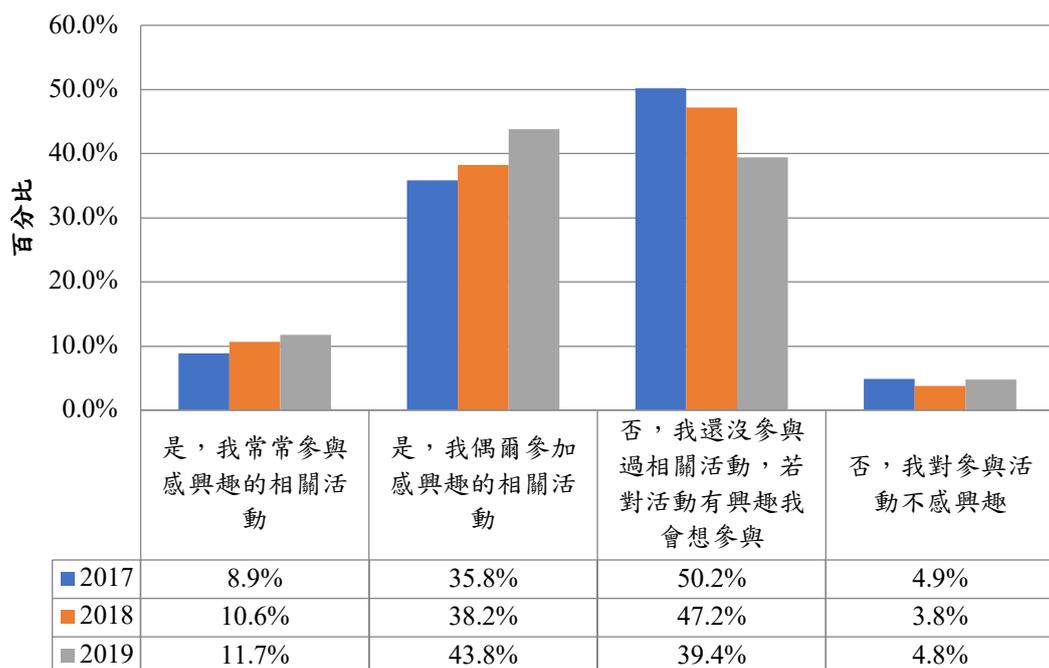
讀者對之後視覺化資訊的內容取向建議

(六) 專欄讀者參與生物多樣性相關實體活動比例

除了提供豐富的資訊，也希望能讓更多人因為瞭解而投入實體活動。2019 年問卷調查結果，有 11.7% 的受訪者常常參與相關活動，較去年略有提升，而 43.8% 的讀者表示偶爾參加感興趣的活動，也較去年提升。另外有 39.4% 的讀者表示雖沒參與過，但有興趣亦會參與。

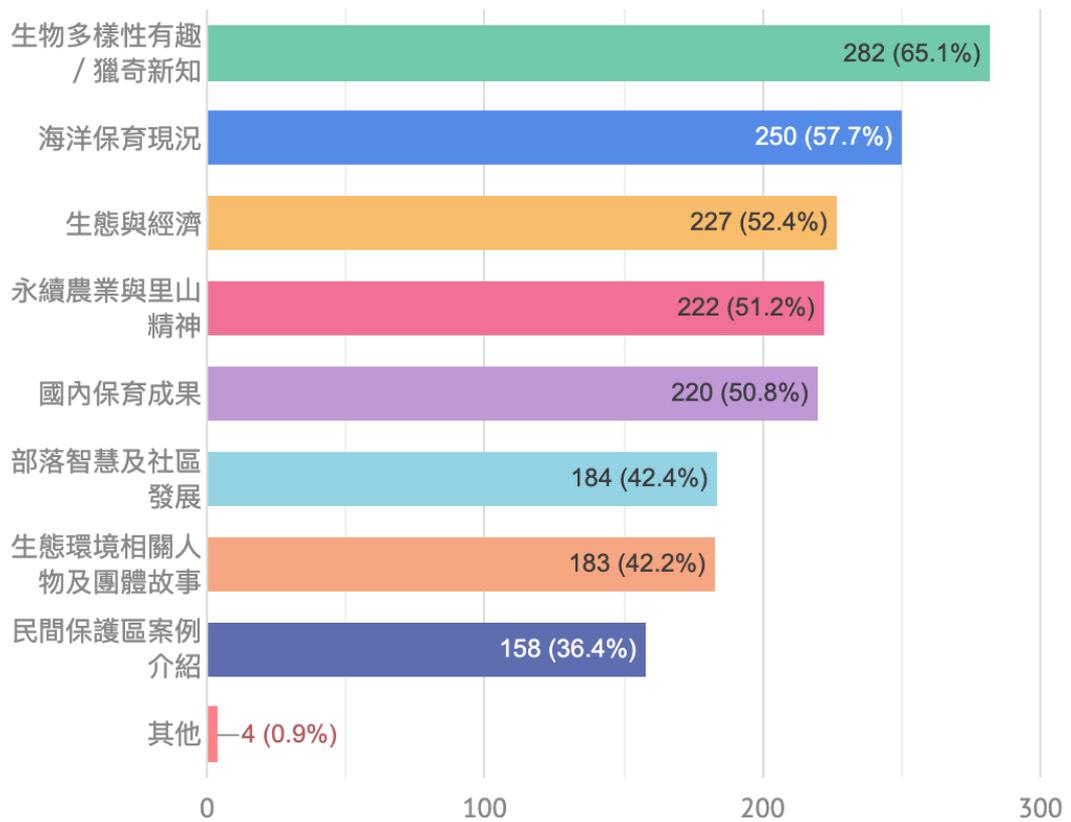


2017~2019 專欄讀者參與生物多樣性 相關實體活動比列



(七) 讀者希望在專欄看到更多哪一類的文章？

問卷中調查讀者希望多增加哪方面的專欄文章，做為日後規劃議題時參考，結果顯示，65.1%受訪者未來最想看到專欄為「生物多樣性有趣／獵奇新知」類型文章，其次為「海洋保育現況」占 57.7%。此外，生態與經濟、永續農業與里山精神、國內保育成果等，也都拿到了 50% 以上的得票，各類型文章比例詳列如下：



參、 討論與總結

綜觀問卷調查分析結果，並與先前數據比較，可看出一些變化趨勢並做為未來規劃專欄或其他實體活動之參考，以下簡述並討論之：

(一) 在受訪者族群類別部份：

今年問卷調查中，2019 年專欄讀者年齡層與去年一樣，在 31 至 40 歲占比例最多，且相較去年略有上升，超過所有年齡層的三成，但位居其次的 41~50、21~30 歲民眾皆相去不遠，顯見年輕族群及中壯年人士，仍為主要受眾。

讀者學歷程度方面，今年依舊以大專(學)院校程度為最多，比例為 53.3%，較去年稍升 1% 左右；研究所及博班學歷者也占了相當高的比例為 42.4%，可見環境資訊中心所提供的資訊具有足夠的專業性，得以受到高知識份子族群的認同。

而在職業別方面，結果顯示，今年閱讀生物多樣性 / 生物簡介專欄的主要族群與往年略有變更，以公務員、服務業、教師為主，相較於去年的主要受眾為教師、學生與公務員；可見服務業難得出現在前三名中、而且位居第二，顯示今年的重點規劃：希望突破同溫層的策略有達其效益。而位居首位的閱讀族群為公務員，有助於政府部門生物多樣性主流化工作之推動。

此外，讀者受眾位居三、四名的教師及學生，也都有 12% 及 11.3% 的占比，兩者相加占 23.3%，顯示生物多樣性/生物簡介專欄為教師、學生與公務員在教學、研究與實務上重要的資料、知識來源依據，或許也能反映出各機關學校在生物多樣性教育上的逐漸重視，使環境資訊中心成為相關族群搜尋環境生態相關議題、資訊不可或缺的資料庫，也因此培養出此族群閱讀生物多樣性專欄以及查找相關資訊的習慣。

此外，由眾多的 NGO 工作者 / 環境教育推廣者、工、自由業、退休人士等可看出，除了應需求而讀外，也已經培養出許多因興趣而閱讀的讀者。

而從去年的分析中可看出，從事服務業的讀者比例僅次公務員，可能為社會上民眾從事最多的行業，日後推行生物多樣性主流化族群，應可以從事服務業的民眾為對象，從民眾日常生活中去著手。因此策畫了插畫搭配短文之「生物多樣性的美好日常」等呈現、輔以生動的生活化題材；果然在今年度，服務業自去年的第四名、躍升為第二名，效益顯著，有達於突破同溫層之目標設定。

而生物多樣性概念普及率問題，與去年相較略有提升。今年對「生物多樣性」概念表示非常清楚的讀者比例過半（51%），較去年約高出 1%，稍微了解者為 46.1%，兩者相加達 97.1%之多。此現象顯示透過環境資訊中心吸收生物多樣性資訊的讀者對生物多樣性概念都能具備一定的了解程度，又或者經過多年的主流化，讀者已越來越熟悉生物多樣性概念。

（二）在受訪者使用習慣方面：

2019 年生物多樣性專欄知名度，有 69.7%的讀者表示「知道」環境資訊中心有生物多樣性與生物簡介專欄，也有 17.7%的讀者表示「好像有聽過」，兩者相加後有近九成的民眾知道專欄的存在，顯示過去這些年生物多樣性專欄的宣傳及曝光有成。

閱讀率方面，2019 年度調查結果，閱讀頻率比例最高為「收到就會閱讀」，占 34.6%，顯著高於前一年的 13%，成長近三倍，經常閱讀者占 14.7%，顯示近五成的讀者時常閱讀此兩專欄，較前一年的三成半、增幅約一成半。而納入偶爾閱讀者計算，則達 82.7%，也較前一年增加一成多，顯示讀者已養成閱讀專欄的習慣，尤其收到就讀的族群增長幅度最為顯著，可見生物多樣性與生物簡介專欄的專業度越發受到讀者認可。

在閱讀管道部分，環境資訊中心 FB，從 2018 年占 26.9%、顯著提升到 2019 占 47.3%，雖然經由環境資訊電子報閱讀者還是占了 68.5%（較去年約低一成），若在同時比對親友轉貼分享約占 15%，為前一年的 1.5 倍的資訊看來，一來顯示讀者的閱讀習慣已漸漸往環境資訊中心 FB 偏移，再者是 FB 的分享功能達到突破同溫層的效應，值得持續用心經營。

另外，探討今年吸引讀者閱讀生物多樣性專欄的原因中，想吸收生態或保育相關知識的讀者仍占多數，比例（76.6%）與去年相較略有提升。而對主題有興趣者比例也高達 74.3%，較去年的 68.4%提高，顯示讀者對知識含量與主題規劃之重視，也對今年度的主題規畫更為有感。另外，位居第三的「受圖片、編輯方式吸引」也占了 38.5%，較前一年的 21.1%高出許多，顯示在新媒體競爭激烈的現在，適當的圖片及視覺排版編輯較能吸引讀者閱讀，有顯著的加分效益，故未來仍可持續規劃生物多樣性相關插畫搭配短文、資訊圖表設計及新媒體等呈現，透過不同方式將生物多樣性資訊內容呈現給讀者。

事實上，今年的動畫、插畫搭配短文、多媒體深度報導及視覺化資訊的呈現上，大多數讀者都表示對成品感到喜歡或非常喜歡，也有讀者表示是因為這些不同的呈現方式，才認識到環境資訊中心，除表示本年度的嘗試相當成功之外，也顯示搭配多元且活潑的影像呈現是擴展受眾的重要方式之一，未來可持續保留此類資訊傳播方式。

另外，受訪者對專欄內容之滿意度及期望部分，如以下分析：

讀者對於 2019 年專欄總體滿意度，近 85% 的讀者給予「滿意」以上評價，尤其「非常滿意」的讀者比例較去年提高了 3.3%，且呈逐年提升狀態，另外值得一提的是，表示不滿意者，今年占比為 0%，顯示專欄內容普遍受到讀者喜愛。

去年度問卷調查時，有特意新增題項「在專欄文章的內容呈現上，您更希望看到的風格表現是？」並提供四個選項：「更淺白、簡短的文章，適度搭配插畫，引介生物多樣性」、「更具深度、議題性的長篇報導，適度搭配新媒體元素」、「維持目前專欄的形式」與「其他」，以複選方式提供讀者選擇。有 53.9% 的讀者希望看到更淺白與簡短的文章、45% 的讀者則希望看到更具深度的文章。今年度因此劃了「插畫搭配生活化短文」（如「生物多樣性的美好日常」專欄等）以及「新媒體深度報導」，兩者都獲得了讀者高度的認同及滿意度。其中在讀者最有印象、有興趣且喜歡閱讀的專欄主題上，「生物多樣性的美好日常」獲得了最高票、讀者對其滿意度也顯著高於整體專欄表現，顯示專欄規劃往廣度與深度上的突破呈現，深獲好評，值得持續規劃經營。

而關於讀者所期待的文章主題，今年調查結果顯示，最多受訪者未來想看到專欄出現「生物多樣性有趣／獵奇新知」類型文章占 65.1%，其次為「海洋保育現況」占 57.7%；其餘占比超過 50% 者，還包括了「生態與經濟」、「永續農業與里山精神」、「國內保育成果」等，顯示較活潑有趣、生活化的題材及呈現，較能吸引讀者閱讀，可供作未來規劃參照。

實體活動方面，有 39.4% 讀者表示雖未參加過相關活動，但有興趣者會想參加；也有 43.8% 的讀者偶爾或常常參與相關活動，雖較去年略低，兩者相加仍有八成以上讀者願意支持相關活動的參與。因此為了推動讀者實地一同參與生物多樣性的保存，仍需適度規劃適合的主題推廣給適合的群眾。如何加強民眾的興趣及參與感一直是台灣環境資訊協會長期努力、思考的目標。

整體來說，從以下數據，看出今年有突破同溫層之目標設定：

1. 今年閱讀生物多樣性 / 生物簡介專欄的主要族群與往年略有變更，以公務員、服務業、教師為主，相較於去年的主要受眾為教師、學生與公務員；可見服務業難得出現在前三名中、而且位居第二。
2. 閱讀率方面，2019 年度調查結果，閱讀頻率比例最高為「收到就會閱讀」，占 34.6%，顯著高於前一年的 13%，成長近三倍。
3. 在閱讀管道部分，環境資訊中心 FB，從 2018 年占 26.9%、顯著提升到 2019 年占 47.3%。
4. 親友轉貼分享約占 14.7%，為前一年的近 1.5 倍。
5. 「受圖片、編輯方式吸引」占了 38.5%，較前一年的 21.1% 高出許多。
6. 讀者對於 2019 年專欄總體滿意度，「非常滿意」的讀者比例較去年提高了 3.3%。
7. 最受歡迎的專欄：生物多樣性的美好日常。

未來專欄規劃預計以此份意見調查分析結果為構思前提，延續受歡迎的專題，如增加更多如「生物多樣性的美好日常」等較生活化、較活潑的呈現方式外，同時也將持續著重海洋文化及國內相關保育成果及國際最新趨勢等主題，期能往更具參考價值的生物多樣性資料庫邁進。而除了環境資訊電子報及環境資訊中心網站加強推廣外，我們更將持續努力經營 Facebook 等社群網站，盼能加速訊息傳遞速度也擴大讀者群。