

彰化縣政府申請補助計畫

彰化縣 110 年度  
彰化海岸濕地環境監測暨社區參與計畫  
執行成果報告

申請單位：彰化縣政府

執行單位：社團法人彰化縣野鳥學會

補助單位：內政部營建署

中華民國 111 年 2 月 17 日

# 目錄

摘要.....	1
壹、計畫緣起與目的.....	2
1-1 計畫緣起.....	2
1-2 計畫目的.....	4
貳、執行團隊內容.....	5
參、環境現況說明.....	7
2-1 計畫位置與範圍.....	7
2-2 背景資料說明.....	8
肆、工作項目.....	11
3-1 鳥類調查.....	11
3-2 濕地生態保育推廣：.....	14
1.濕地圓桌論壇.....	14
2.濕地體驗活動.....	14
伍、執行成果.....	15
4-1 鳥類調查.....	15
4-2 濕地生態保育推廣.....	22
1.濕地圓桌論壇.....	22
2.濕地體驗活動.....	28
3.濕地標章推動.....	28
陸、結論與建議.....	31
柒、參考文獻.....	33
附件一、彰化海岸濕地 102 年至 109 年保育類鳥類名錄.....	35
附件二、110 年度鳥類名錄.....	36
附件三、關切鳥種鳥類名錄.....	52
附件四、濕地生態保育推廣簽到表及名冊.....	55
附件五、圓桌論壇海報.....	61
附件六、照片記錄.....	64

## 圖目錄

圖一、彰化海岸濕地推廣活動地點.....	5
圖二、彰化海岸濕地範圍圖.....	7
圖三、漢寶濕地鳥類調查樣區圖.....	12
圖四、芳苑濕地鳥類調查樣區圖.....	12
圖五、大城濕地鳥類調查樣區圖.....	13
圖六、各月分樣區鳥類累計隻次圖.....	17
圖七、各月份樣區鳥種數圖.....	18
圖八、漢寶樣區鳥類科別百分比圖.....	18
圖九、芳苑樣區鳥類科別百分比圖.....	19
圖十、大城樣區鳥類科別百分比圖.....	19
圖十一、全區（漢寶、芳苑、大城）鳥類科別百分比圖.....	20
圖十二、106年至110年各月份累計鳥類隻次圖.....	21
圖十三、106年至110年各月份鳥種數圖.....	21
圖十四、濕地圓桌論壇海報.....	25
圖十五、濕地標章推廣海報.....	29

## 表目錄

表一、計畫執行團隊.....	6
表二、鳥類調查樣點資訊表.....	11
表三、計畫工作項目列表.....	13
表四、濕地圓桌論壇時程表.....	14
表五、濕地體驗活動時程表.....	14
表六、濕地標章說明會.....	15
表七、鳥類調查成果.....	17
表八、邀請單位.....	24
表九、濕地圓桌論壇時程表.....	24
表十、圓桌論壇各組討論結果.....	26
表十一、濕地體驗活動時程表.....	28
表十二、濕地標章說明會.....	29
表十三、濕地標章參訪.....	30

## 摘要

本計畫為營建署城鄉發展分署 110 年度國家重要濕地保育行動計畫，依照補助工作項目辦理情形摘要如下：

1. 鳥類調查：監測期間為 110 年 1 月至 12 月，每月一次，共計 12 次。樣區為漢寶、芳苑、大城濕地三樣區，共記錄鳥類 35 科 118 種，累計 104242 隻次。包含保育類共 11 科 21 種，累計 7434 隻次。
2. 濕地生態保育推廣：
  - 2-1. 濕地圓桌論壇：論壇蒐集產、官、學、民四大面向針對生活、生產、生態的認知與具體建議，參與單位有產業商號、政府相關權責機關、專家學者、民眾及地方團體。11 月 23 日於台灣漢寶園舉辦一場次，共 32 人參與。
  - 2-2. 濕地體驗活動：解說員講解當地濕地生態如何孕育的相關產業資源，藉此促成在地獨特生態之觀光休閒產業發展，讓民眾以及社區民眾對當地環境產生認同與歸屬感。配與在地產業合作，12 月 7 日於哈哈漁場辦理一場次體驗活動，共 46 人參與。
  - 2-3. 濕地標章推動：結合現有產業業者有心從事濕地保育，並在產業鏈、生產及銷售過程中，置入對於濕地保育、生態環境相關資訊，以及實質對於濕地環境具有友善改變作為的產製過程與產品，協助作為濕地標章的推動。11 月 25 日於台灣漢寶園辦理濕地標章說明會一場次，共 19 人參與；11 月 25 日於哈哈魚場辦理濕地標章場域參訪一場次，共 15 人參與；11 月 30 日於台南官田地區辦理濕地標章場域參訪一場次，共 22 人參與。

## 壹、計畫緣起與目的

### 1-1 計畫緣起

彰化海岸濕地透過長期監測以及當地產業的呈現，均已展現潮間帶濕地的生態功能與價值，然而，尚未納入國家重要濕地的保護，實為過去土地利用與經濟開發的整體社會價值觀，均傾向人定勝天的天秤一端，而忽略了基礎生產力的穩定，才是國土健全的根本，因此，本區在長年濕地監測與相關環境體驗活動之下，是以當地居民多數已逐漸理解濕地的保護，是在保障居住生活的健康，然而，模糊的資訊，仍造成民眾無法捨下「以工程開發促進收入」的觀念。

因此，如何將歷年資料對應氣候變遷與地方產業發展，實是最棘手的課題，本案歷經長期資料的堆疊，應該突破僅止於單方意念的宣導，著手結合地方困境的討論與合作。

河口濕地是生態系中單位面積產量最高的棲地之一，更具有許多的功能，如防洪、淨化水質、預防海岸侵蝕等功能，也同時是魚類、鳥類等生物的重要棲地（Bird, 1984; Chen and Lin, 2011）。然而，河口濕地的生物多樣性會受到海堤建造、汙染、潮汐、外來種引入等人為開發或自然因素影響，許多人為開發已被證實會直接或間接的影響濕地環境。為了量化濕地環境的品質，前人利用許多種的資料作為量化濕地環境的依據，如水質（Lerberg et al., 2000）與水中的含氮物質濃度（Cole et al., 2004）等化學或物理性指標；植物（Wigand et al., 2001）、鳥類、魚類、底棲無脊椎生物的多樣性、大小、豐度、生物重、群聚組成（Carlise et al., 2004）等生物性指標；或是海岸線狀況等地景層面的指標（Wigand et al., 2001; Weihoefer, 2011）。

彰化縣沿海廣達 5-6 公里寬的潮間帶，孕育著大量的底棲動物。底棲動物中的大型底棲動物是指體型大於 0.5 公釐，生活在軟底質的沉積物中，以過濾取食者和沉積取食者取食沉積物維生的無脊椎生物，廣泛分布在河口、潮間帶灘地等環境中，且是魚類及水鳥等的主食，在環境中扮演著能量轉移的重要媒介。而在眾多底棲無脊椎動物中，包括了海鞘、蝦、蟹、端腳類等甲殼類以及多毛類、貝類等，目前在分類上較清楚的則是螃蟹與多毛類，此兩大類亦為此區域優勢底棲動物類群（劉炯錫，林曜松, 1995），且過境水鳥主要食性以大型底棲動物的多毛類和螃蟹為主（王豫煌, 1996），由此可見螃

蟹及多毛類在海岸河口濕地的重要性，同時也具有當地漁撈養殖產業的指標意義。

濕地保育法於 102 年制定公布，然彰化海岸濕地的討論在法令公告前，依內政部 101 年「國家重要濕地諮詢小組會議」第二次會議第 3 案「彰化海岸未定濕地案」決議，建議劃設範圍北以彰濱工業區隔離水道為界，東以海堤為界，西至最低低潮線，南至台 61 西濱大橋西界，西南至濁水溪口、雲林離島式基礎型工業區麥寮區海堤外側。法令正式公告後，103 年內政部重要濕地審議小組第 1 次會議決議，「彰化海岸未定濕地」建議再依濕地保育法相關程序辦理。本計畫持續彰化海岸濕地廊道生態進行鳥類監測與調查，以獲得本區濕地生物資源資料。另外透過濕地圓桌論壇、濕地體驗及濕地標章推廣活動，增加與民眾溝通交流的機會、傳達海岸濕地生態保育的重要性及濕地保育法相關規定說明，讓社會大眾了解自身所生活的土地上，有珍貴的濕地生態價值及城鄉傳統產業與人文資源，達到生態保育與社區產業推廣同時並進，以利後續依濕地保育法辦理評定作業。

本計畫對彰化海岸濕地廊道生態進行監測與調查，建立長期生態資源監測資料，藉此了解環境現況與變化。另外舉辦濕地圓桌論壇，邀請地方領導人物及社區民眾參與傳達海岸濕地生態保育的重要性及濕地保育法相關規定說明，透過正確觀念的宣導來建立與在地民眾的良好關係。辦理潮間帶產業體驗活動，以及濕地標章推廣，讓社會大眾了解自身所生活的土地上，有珍貴的濕地生態價值及城鄉傳統產業與人文資源，達到生態保育與社區產業推廣同時並進。

## 1-2 計畫目的

### 1. 彰化海岸濕地生態資源調查監測-鳥類調查

彰化海岸濕地自民國 99 年經濟部水利署第四河川局完成「彰化海岸生態調查計畫」(國立中興大學, 2010);營建署城鄉發展分署海岸復育科自民國 100 年 12 月起推動「彰化海岸生態環境調查監測先期作業」及 102 年 10 月「彰化海岸環境生態調查監測計畫」,陸續透過科學調查工作、文獻資料整理、專家學者座談以及社區工作坊、說明會等,希冀建立可評估、管理的彰化濕地廊道地理範圍,同時維護濕地生態系統穩定、保存生物多樣性,確保天然滯洪等功能下,促進濕地生態保育及明智利用。

因此,鑒於科學調查、環境監測工作,均應以可標準量化、可重複比較、長期執行下具相同努力量的前提下,首要因應彰化海岸濕地之獨特性,在「濕地生態系生物多樣性監測系統標準作業程序」(以下簡稱濕地監測作業程序)架構下,進行彰化海岸濕地調查監測,長期紀錄生物及非生物因子,累積基礎資料。

為了解彰化海岸濕地鳥類的分佈範圍及其數量,彰化鳥會由 102 年起已持續累積 9 年的鳥類調查資料。由過去調查資料發現此區域的保育類鳥種計有 30 種(附件一),顯示彰化沿海濕地是重要的野鳥棲息地。本計畫持續進行鳥類調查監測,藉由分析累積資料了解海岸濕地的環境狀況。

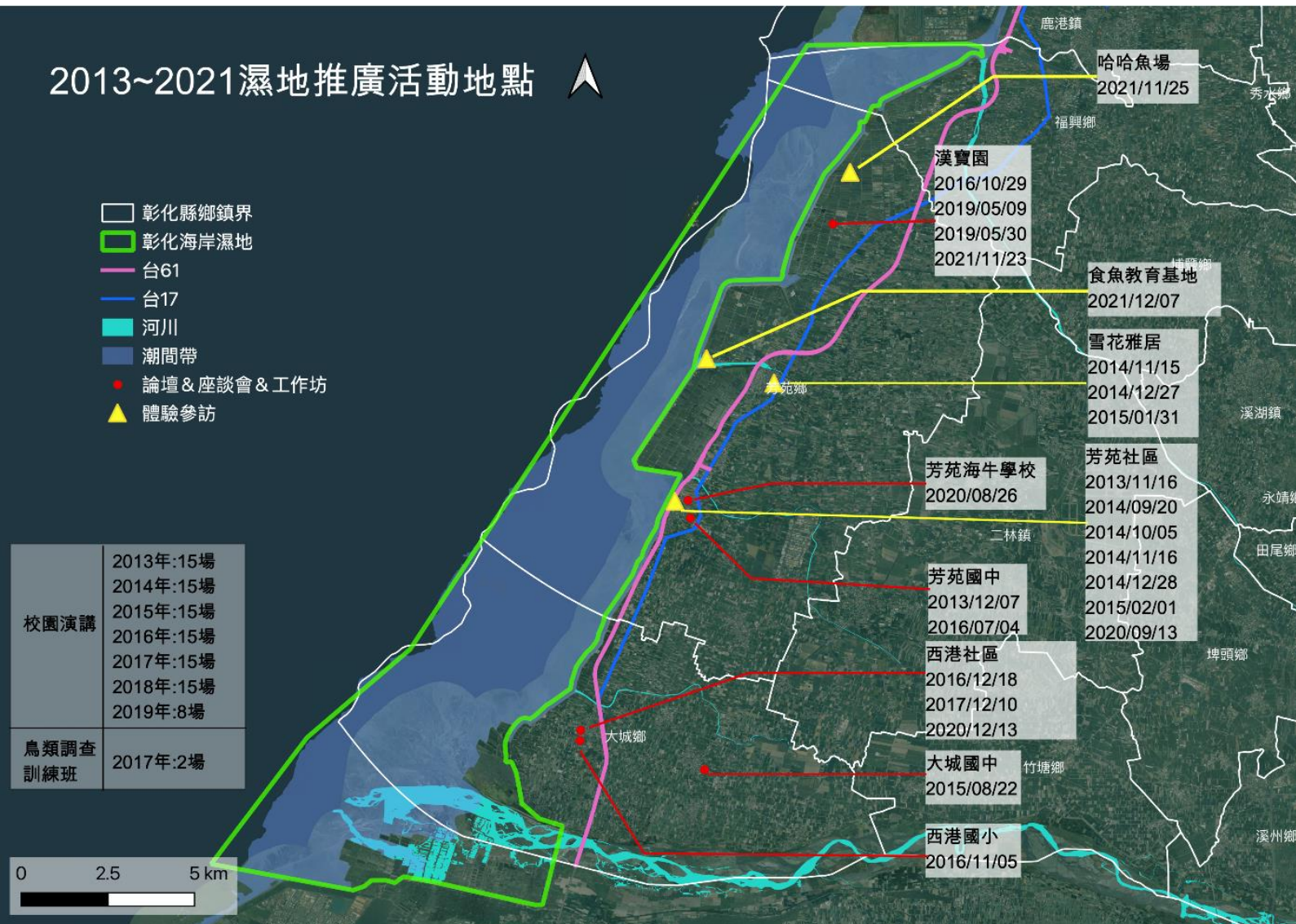
### 2. 宣導濕地生態重要性並推廣社區傳統產業

大多數的生態保育工作都是由學者或相關團體執行,在地區民的參與較少,多數民眾不了解也不關心。為喚起民眾對於生態保育的意識與興趣,舉辦濕地圓桌論壇、濕地體驗活動,讓在地居民帶領遊客進行傳統漁業體驗,進而促成社區以獨特潮間帶生態資源發展之觀光休閒產業,同時收集當地對於濕地的關心議題後,作為本年度各類討論的主題,實質面對問題的改善。



## 貳、執行團隊內容

本計畫執行團隊為社團法人彰化縣野鳥學會（以下簡稱彰化鳥會）（表一）。彰化鳥會團隊已在彰化海岸濕地進行九年度的鳥類調查計畫，並持續進行社區溝通及各類社群演講推廣海岸濕地（圖一）。



圖一、彰化海岸濕地推廣活動地點

林惠真教授於民國 74 年於伸港進行清白招潮蟹的研究，見證了大肚溪口近 30 年環境變遷的歷史。藉由林惠真教授多年的觀察經驗，協助本案基於科學理性的環境真實資訊，提供完整的多元評估諮詢。

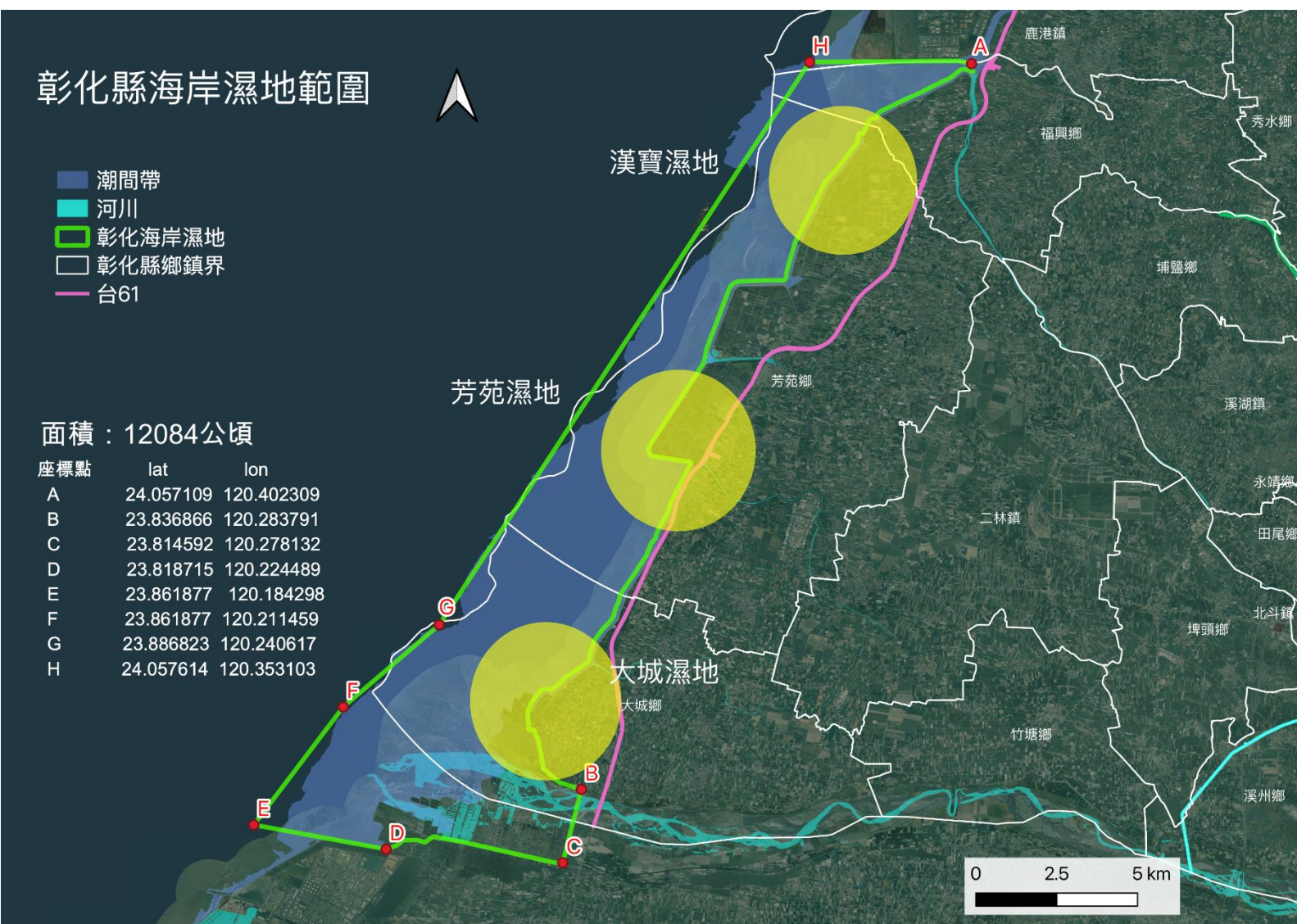
表一、計畫執行團隊

類別	姓名	服務機構/系所	職稱	在本研究計畫內擔任之具體工作性質、項目及範圍
計畫主持人	李益鑫	社團法人彰化縣野鳥學會	總幹事	計畫架構之規劃、整合與協調，計畫之執行、計畫經費執行之控管。
協同主持人	林惠真	東海大學 生命科學系	特聘教授	生態調查方法設計、資料檢核、鑑定等科學化作業顧問。
計畫協助人員	林杏芳	社團法人彰化縣野鳥學會	行政人員	文件收發、資料彙整協助。
計畫協助人員	蔡瀨萱	社團法人彰化縣野鳥學會	環教專員	環境教育及體驗活動規劃。
計畫協助人員	程秀蘭	社團法人彰化縣野鳥學會	會計	帳務核銷、憑證整理。

## 參、環境現況說明

### 2-1 計畫位置與範圍

彰化沿海濕地依本會 107 年「重要濕地分析報告書」，濕地面積共約 12,084 公頃。行政區域畫分上屬於彰化縣福興鄉、芳苑鄉、大城鄉、雲林縣，詳細標界如下：範圍北以彰濱工業區隔離水道為界，東以海堤為界，西至最低低潮線，南至台 61 西濱大橋西界，西南至濁水溪口、許厝寮安檢所（圖二）。



## 2-2 背景資料說明

彰化海岸濕地寬達 5~6 公里的潮間帶，並因豐富的潮間帶生態資源帶來高生產力，以及國際特殊地景及「世界遺產價值」的泥質潮間帶及當地傳統人文產業，北段漢寶濕地以養殖漁業及畜牧業為主；中段芳苑濕地以養殖漁業及養蚵為主；南段大城濕地以家禽及農業為主。其生物多樣性更是國際自然保育聯盟 (IUCN) 公告多種瀕臨絕種動物的棲息地，列名世界保育聯盟的亞洲重要濕地之一。其中包含多個鳥類聚集的重要棲息地，例如福寶、漢寶濕地、芳苑濕地、大城濕地等。由於棲息著瀕臨絕種危機的大杓鷗 (保育等級：III)、黑嘴鷗 (保育等級：II)，國際鳥盟 (Birdlife International) 特別劃設 IBA-TW014 及 IBA-TW016 兩處國際重要鳥類棲地。

地質：濁水溪自二水 (扇頂) 向西呈輻射狀展開，含沙量大且到處堆積，成為台灣最大的河口沖積扇平原。本區位於彰化縣西部沿海，屬於舊濁水溪北側，古河床的淤積地，沖積物多屬粘板岩風化物的沙質土壤，在海邊形成寬廣淺平的潮汐灘地，不斷地向外擴展，形成新的陸地，潮差甚大，這就是台灣西部國際上有名的彰化海岸濕地。此區涵蓋了大城鄉、芳苑鄉，較為人知的例如福寶、漢寶濕地、永興海堤潮間帶濕地、大城濕地等，福寶區、漢寶區之間的福寶潮間帶砂質較多，漢寶潮間帶泥質較多。內陸土壤反應呈微鹼至中鹼性，結構甚為疏鬆，通透性佳保水力差且貧瘠，加上地下水位高，每遇地震極易造成土壤液化現象。近年來養殖事業迅速發展，大量超抽地下水，並將沿海防風林砍伐怠盡，水上保持不易，造成地層下陷，每遇大雨便產生積水不易退卻的現象。

氣候：本區位於北迴歸線略北，屬於副熱帶性氣候型，夏季受西太平洋副熱帶高壓影響，高溫炎熱，蒸發力甚強；冬季受大陸冷高壓影響，寒冷乾燥，東北季風強烈長達七個月之久。本區年均溫約 22.5°C，最低月均溫 (二月) 約 15.6°C，最高月均溫 (七月) 約 28.7°C。年平均降雨日約為 95 天，降雨多集中在三月至九月，平均年總雨量約在 1256 公釐，乾旱季區分明顯，為全台降雨最少的地區之一。但本區風力強勁，夏季平均風速在 3.6~4.1m/s 之間 (約為三級風)，冬季風速加大，平均在 7.0~8.1m/s 之間 (約為四、五級風)。除了夏季吹南風外，其餘季節皆吹強勁的東北季風。充滿鹽分的強勁海風實不利於工業廠房建築的進駐。

地形：分為 1.風積地形（砂崙）：呈零星分佈狀態，其植被以木麻黃、榕樹、構樹、竹林等次生林為主。2.沖積平原：分佈在沿海一帶，大部份闢為魚塭水產養殖業。為各種鳥類棲地，包含國際瀕危鳥類-黑嘴鷗，近年來在此記錄到近 200 隻的冬候遷徙族群。3.潮間帶：其所指的是大潮期的最高潮位，和大潮期的最低潮位間的海岸，也就是從海水漲至最高時所淹沒的地方開始，直到潮水退到最低時露出水面的範圍。彰化海岸退潮海水退去後露出近六公里寬的泥灘地，為國際特殊地景及具有「世界遺產價值」的泥質潮間帶。

海岸濕地的生態：本區海拔高度均在 10 公尺以下，地質屬於泥質灘地，上層由灰黑色中粒及細粒砂為主要組成成份，高潮線附近與河口處之表土為較細砂土、沉泥質砂土與黏土等構成。海水（鹹）在此區漲退潮，河流（淡）也至此地入海，水面每天上升與下降兩次，且因地層下陷，每遇豪雨便形成了積水不易消退現象，造就出水陸兩棲特殊環境週期性的轉換。再加上自河流沖刷下來或自海流從海底帶上來的泥沙沉積物，形成了泥質灘地，此即為台灣有名的濕地之其中一部分。「泥」為成為海岸濕地最主要的基質，其細緻的泥粒透水性差，空氣不易對流而造成缺氧現象，並孳生了高密度的細菌（分解者），生長在此地的水生植群或自河流陸地上沖下來的枯枝落葉，經過水中泥沙內的細菌作用之後，一些原本不易被分解的纖維質被細菌分解，剩下的有機碎屑就成為下一批生物（動植物）的營養源。這些營養源孕育出海邊無數的魚、蝦、貝、蟹等生命和底棲昆蟲，並引來各種的野鳥和候鳥，更增加了生物的歧異度，構成一個獨特的生態體系。此區不但提供豐富營養源，更提供各種不同生物的棲所。此獨特的生態體系，充滿了豐富的生命力，即使環境的惡劣，但在潮間帶及濕地間生長（活）的生物的種類繁多，對於南來北往的候鳥而言，又富含營養來源，因此成為東亞島環中的鳥類遷徙熱區。這不但是彰化海岸濕地的一大特色，更是自然生態教育的題材和絕佳場所。

彰化海岸濕地雖皆為泥灘地，海堤內卻有著許多不同的土地利用方式，由北而南依土地利用及在地特色大致分為漢寶濕地、芳苑濕地及濁水溪口濕地。漢寶濕地周遭以畜牧業及養殖魚塭為主，因畜牧業蓬勃也有著乳牛彩繪村，可藉此優勢推動濕地標章；芳苑濕地則以養殖漁業為主，除了養殖魚塭外在潮間帶上也有養蚶的產業，當地傳統以黃牛拉車協助漁民運送採收的蚶，

現今已改為機械運輸，黃牛車則保留且結合生態遊憩，讓民眾體驗傳統產業的運作；大城濕地接壤濁水溪口，相對漢寶濕地及芳苑濕地產業的蓬勃發展有著較多的人為開發及干擾，此區有著較自然的環境，孕育著許多生物，適合保留在地自然環境，避免人為的開發破壞。

植物：本區原生植被大多已遭全面開墾破壞，且經常受到強風、飛沙、鹽霧及乾燥的衝擊。由於環境的特殊（惡劣），沿海植物須具備耐鹽、耐旱、耐濕、耐風、耐沙埋等生理與形態適應的特性。隨著陸地發育過程，不斷產生各種植物相的生態演替，生存競爭現象不斷上演，可作為鄉土教學與研究之用。尤其是新寶地區的紅樹林（水筆仔）生態更值得一探。原本泥灘地以其高生產力滋養著無數生活在此的生物，舉凡貝類、蟹類、鳥類...等，都可以在潮間帶獲得所需的食物。在人工栽種紅樹林之後，除了造成潮間帶陸化之外，還會造成何種生態上的變化，值得監測分析研究。

生物多樣性：本區主要動植物資源包括鳥類、招潮蟹及濱海植物。根據彰化縣野鳥學會調查結果，102年至109年彰化沿海漢寶、芳苑及大城濕地鳥類累計記錄有43科、165種，其中水鳥約佔7成，以鷗科、鵝科、鷺科及長腳鷗科較多；陸鳥約佔3成，以麻雀科、鳩鴿科及燕科較多。其中包含大杓鷗、黑嘴鷗、黑翅鳶等等30種的保育類鳥類。針對此區鳥類群聚加以詳盡的調查，有助於了解並監測彰化海岸濕地環境之變遷。這裡常見的貝類有文蛤（台語：粉蟻）、環文蛤（台語：赤嘴）、牡蠣（台語：蚵仔，多為人為養殖但也有野生的）；常見的蟹類有短指和尚蟹、乳白南方招潮蟹、弧邊管招潮蟹、台灣早招潮蟹、正蟳...等，另外常見的還有彈塗魚（俗稱泥猴）、花跳（大彈塗魚）、蝦蛄（俗稱蝦猴）等。這些豐富的潮間帶生物，正是帶來豐富環境資源與生態人文的基礎。

## 肆、工作項目

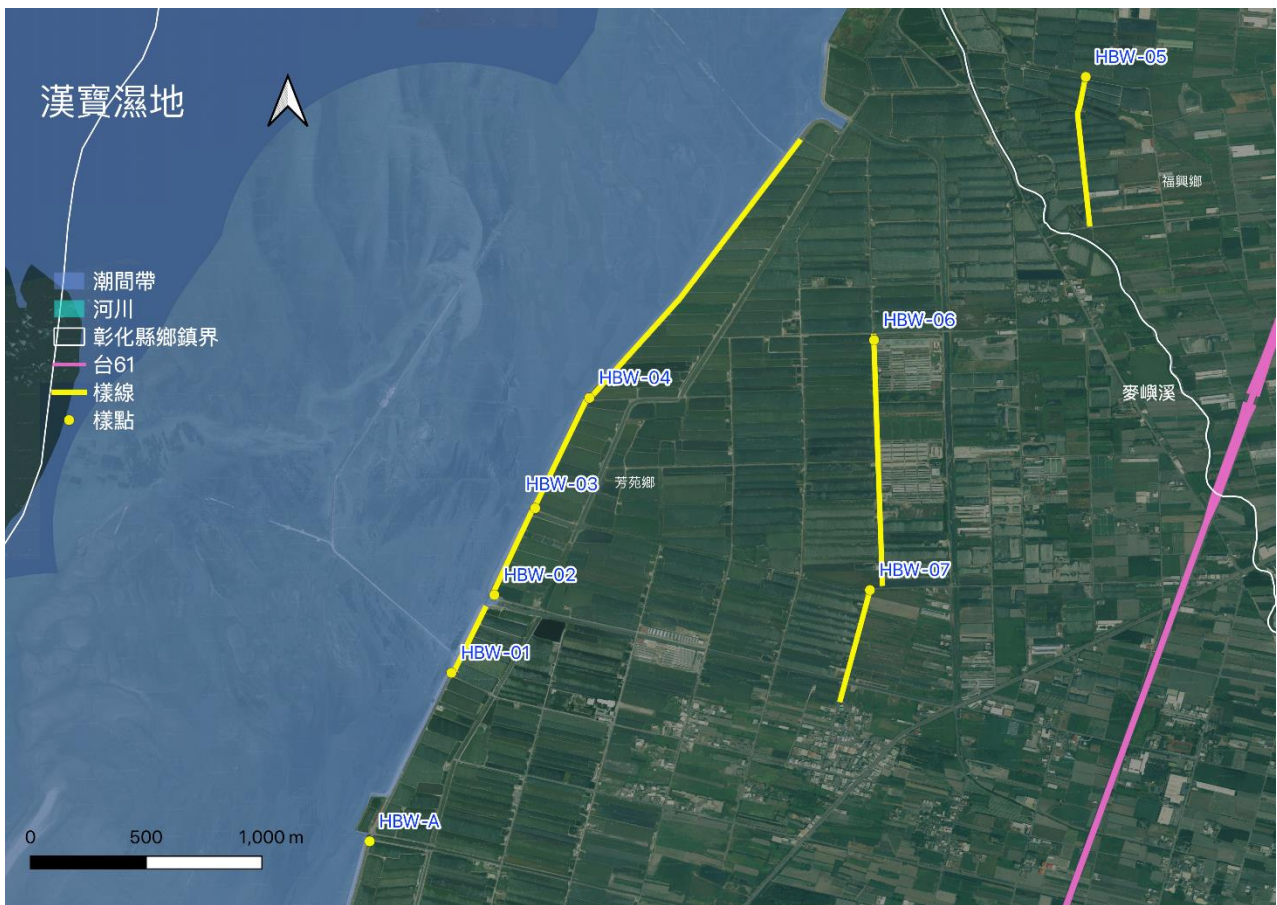
### 3-1 鳥類調查

海岸的濕地環境主要是棲息著常年在水邊的水鳥類群，這些鳥類多屬於群聚型的鳥種，棲地環境會受到潮水的影響，鳥類在退潮期間多散布於廣大的潮間帶灘地上，在調查上的計數數量與鑑別種類會相對的困難，因此，調查選擇在中、大潮的滿潮期間，潮水會將鳥帶往靠近海堤的區域或鄰近的內陸環境，調查上相對容易且計數上較為精確，因此調查時間的選定參考中央氣象局的潮汐時間表，選擇日間潮水大於 5 公尺以上，在滿潮前後的 3 個小時(共計約 6 個小時)以 10x 雙筒望遠鏡搭配 30-60x 的單筒望遠鏡進行調查。

本計畫延續去年鳥類調查方式，於彰化沿海選擇漢寶濕地、芳苑濕地以及大城濕地作為調查樣區，各樣區中依照調查區域特性共劃設 4 個樣點及 7 條穿越線，調查方式參考「濕地生態監測系統標準作業程序」中鳥類部分的穿越線法及群集計數法。穿越線法圍在樣區中依堤岸或道路劃設樣線，調查員以穩定速度沿線前進並記錄所發現的鳥類種類數量，群集計數法主要針對水鳥大量群集的沿岸灘地，於樣區中選定觀察定點後記錄目標區域中的鳥種及數量。於 1 月至 12 月執行，調查頻度每月一次，各樣區中的樣點及樣線請見表二及圖三至圖五。

表二、鳥類調查樣點資訊表

樣區名稱	調查分區	樣點名稱	樣點代碼	調查方法	座標 (N)	座標 (E)
漢寶	第一區	西八橋	HBW-A	群集計數	24.00188442	120.3500029
		海巡哨	HBW-01	穿越線 (0.3km)	24.00904123	120.3534749
		水門一	HBW-02	穿越線 (0.4km)	24.01234672	120.3552975
		水門二	HBW-03	穿越線 (0.5km)	24.0160308	120.3570315
	第二區	北斜坡	HBW-04	穿越線 (1.5km)	24.02071685	120.359336
		彩鵲池底	HBW-05	穿越線 (0.7km)	24.03434223	120.3804147
		養豬場	HBW-06	穿越線 (1.1km)	24.02316609	120.3714247
		天寶宮底	HBW-07	穿越線 (0.5km)	24.01255556	120.37125
芳苑	第一區	漁民廣場	FYW-01	群集計數	23.92263889	120.3115278
		永興魚塭	FYW-02	穿越線 (7.7km)	23.93697222	120.3144167
		紅樹林區	FYW-03	群集計數	23.928009	120.314446
大城	第一區	西港排水口	DCW-01-02	群集計數	23.86541667	120.2720833
		西港村東側	DCW-01-03	群集計數	23.8602260	120.2595540
	第二區	西港村	DCW-02	穿越線 (2.9km)	23.86276930	120.2741505
		魚寮溪北	DCW-03	穿越線 (2.4km)	23.87242929	120.2937421



圖三、漢寶濕地鳥類調查樣區圖



圖四、芳苑濕地鳥類調查樣區圖





圖五、大城濕地鳥類調查樣區圖

表三、計畫工作項目列表

原申請項目	核定項目	執行進度
鳥類調查	鳥類調查	已完成 1 月至 12 月
螃蟹相調查	(配合經費及委員意見做刪減)	-
多毛類調查	(配合經費及委員意見做刪減)	-
濕地圓桌論壇一場次	濕地圓桌論壇一場次	已於 11 月 23 日辦理。
濕地體驗活動一場次	濕地體驗活動一場次	已於 12 月 7 日辦理。
網頁設計建置	(配合經費及委員意見做刪減)	-
-	濕地標章說明會一場次	已於 11 月 25 日辦理。
-	濕地標章場域參訪兩處	已於 11 月 25 日及 11 月 30 日辦理。

### 3-2 濕地生態保育推廣：

#### 1. 濕地圓桌論壇

為增進當地居民對於重要濕地劃設的正確觀念，並增加濕地明智利用之了解，舉辦在地社區濕地圓桌論壇一場（表四），邀請地方產業、養殖漁業、農牧業等領導人物及社區民眾等，參與座談會傳達海岸濕地保育的重要性及濕地保育法相關規定說明、討論濕地劃設短中長程的推動方案及自償性經營管理，透過實質互動討論建立與在地民眾的良好信任基礎與關係，深耕在地社區居民共識，讓後續的重要濕地劃設更加順利。

表四、濕地圓桌論壇時程表

時間	議程	備註
0930-1000	報到	民眾入席、簽到
1000-1100	濕地成果簡報	彰化海岸濕地重要成果及短片
1100-1200	分組討論	民眾意見發表、用便條貼收集議題討論
1200-1300	午餐	
1300-1400	分組討論	上午議題分類討論，可行方案擬定

#### 2. 濕地體驗活動

彰化海岸濕地對於許多當地居民來說是重要的生計來源，其中支持著許多傳統特有的灘地漁撈、養殖等產業，在對外宣導濕地重要性與保護濕地的同時，也必須顧及當地居民的利益。本年度計畫與在地社區合作，舉辦一場濕地體驗活動（表五），由社區成員帶領報名遊客在哈哈魚場上挖蛤、採蚵等類同之傳統產業體驗，再搭配解說員講解當地濕地生態如何孕育的相關產業資源，希望能藉此促成在地獨特生態之觀光休閒產業發展，讓民眾以及社區民眾對當地環境產生認同與歸屬感。

表五、濕地體驗活動時程表

時間	內容
08:00-08:10	集合
08:10-08:30	相見歡、活動事前說明
08:30-10:30	沿途人文、景觀介紹
10:30-11:30	濕地產業活動實際體驗

### 3.濕地標章推動

結合現有產業業者有心從事濕地保育，並在產業鏈、生產及銷售過程中，置入對於濕地保育、生態環境相關資訊，以及實質對於濕地環境具有友善改變作為的產製過程與產品，協助作為濕地標章的推動。先期包含濕地標章地介紹說明會一場次（表六），促使地方了解保育與價值、價格間的並進可能。後續透過不定期的小組滾動式討論，以及兩處的現有標章場域參訪，分別到哈哈魚場及官田地區參訪、逐步建立彰化海岸濕地周遭社群對於濕地保育的進一步作為。

表六、濕地標章說明會

時間	議程	備註
09:00-09:30	濕地標章介紹	特有生物研究保育中心 薛美莉
09:30-10:30	現有成果與案例	
10:30-11:00	如何申請	
11:00-12:00	午餐	
12:00-13:30	濕地標章場域參訪	哈哈魚場負責人 陳明瞭

## 伍、執行成果

### 4-1 鳥類調查

延續去年鳥類調查方式，於彰化沿海選擇漢寶濕地、芳苑濕地及大城濕地作為調查樣區，各樣區中依照調查區域特性劃設樣點或樣線，調查方式參考「濕地生態監測系統標準作業程序」中鳥類部分的穿越線法及群集計數法。穿越線法在樣區中依堤岸或道路劃設樣線，調查員以穩定速度沿線前進，一人辨識鳥種及計算鳥類數量，另一人記錄所發現的鳥類種類數量，並依照棲地代碼表紀錄棲地代號，另記錄鳥類行為模式，遇到有鳥類群聚的魚塭時則停下紀錄魚塭內所有鳥種後繼續前行。群集計數法主要針對水鳥大量群集的沿岸灘地，於樣區中選定觀察定點後記錄目標區域中的鳥種、數量、棲地代號及行為。鳥類調查於漢寶濕地、芳苑濕地、大城濕地三樣區皆完成110年1月至12月之調查，成果如表七及圖六至圖十一。除各樣區盤點科、種之數量，並統計年度累計隻次做為年度趨勢分析參考。主要組成鳥種部分，則以該區占有調查總數超過或接近10%之鳥種作為指認，並將野生動物保育法名列之保育類鳥種（保育等級符號 I：表示瀕臨絕種野生動物、II：表示珍貴稀有野生動物、III：表示其他應予保育之野生動物，以下以保育等級符號表示之）明列於下：

漢寶樣區共計 29 科 85 種，累計 32061 隻次，主要組成鳥種為東方環頸鵒（22.32%）及黑腹濱鵒（13.92%），保育類等級 II：紅隼、彩鵒、小燕鷗、黑嘴鷗、鳳頭燕鷗、黑翅鳶、唐白鷺；III：紅尾伯勞、燕鵒、大濱鵒、紅腹濱鵒，總計 11 種。

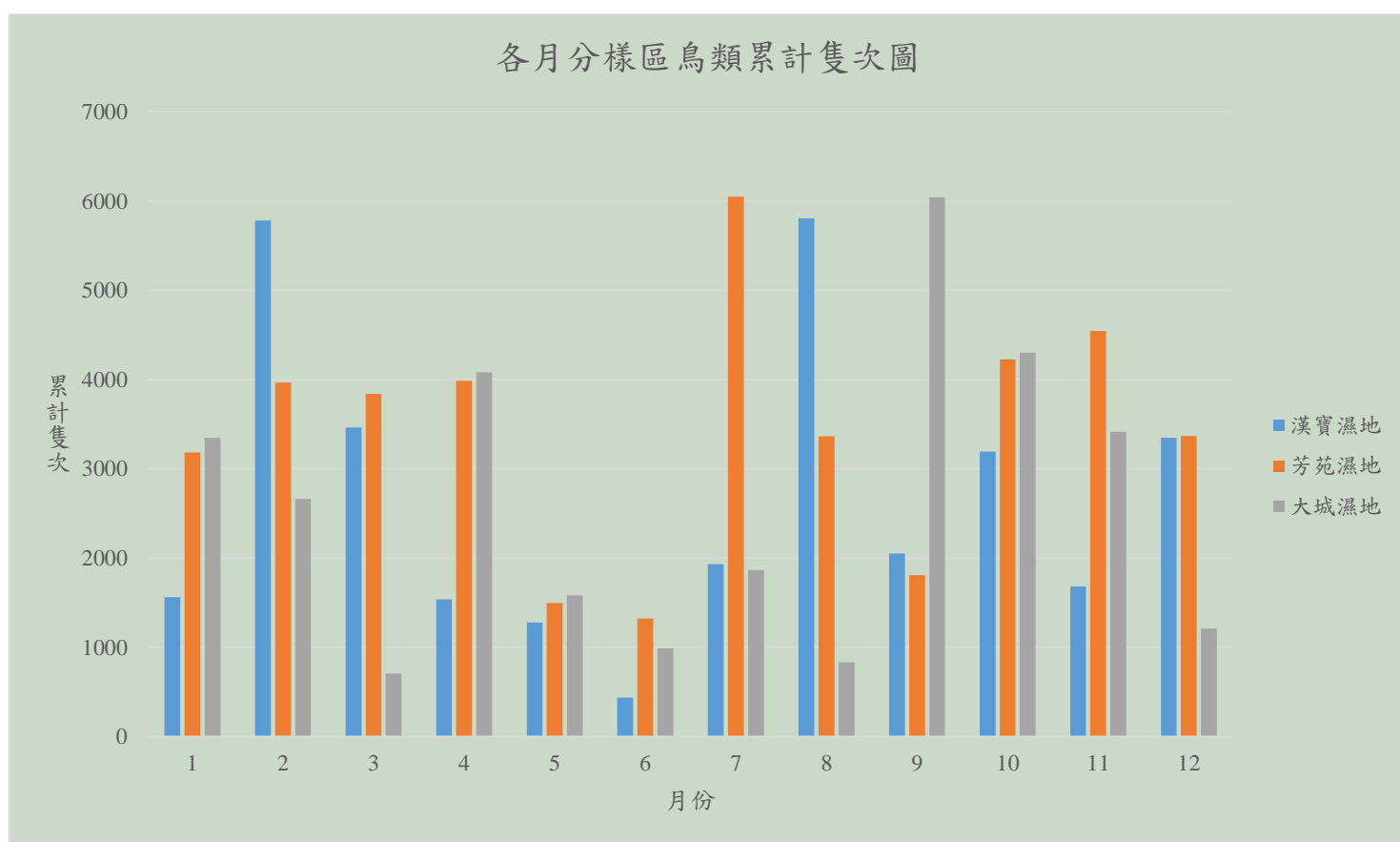
芳苑樣區共計 27 科 81 種，累計 41146 隻次；主要組成鳥種為東方環頸鵒（28.49%）、鐵嘴鵒（9.77%）、黑腹濱鵒（8.51%）及翻石鵒（8.1%）；保育類等級 II：紅隼、魚鷹、小燕鷗、黑嘴鷗、黑翅鳶；III：紅尾伯勞、大濱鵒、大杓鵒、紅腹濱鵒、黑尾鵒、鵠鵒共 11 種。

大城樣區共計 32 科 95 種，累計 31035 隻次；主要組成鳥種為東方環頸鵒（14.78%）及小白鷺（13.54%）；保育類等級 I：黑面琵鷺、水雉；II：紅隼、遊隼、魚鷹、小燕鷗、白琵鷺、東方澤鳶、黑翅鳶、鳳頭蒼鷹；III：紅尾伯勞、燕鵒、大杓鵒、大濱鵒、紅腹濱鵒、黑尾鵒、鵠鵒共 17 種。

綜整三樣區共紀錄 35 科 118 種，累計 107268 隻次；保育類共 11 科 21 種，累計 7434 隻次（詳見附件二、110 年度鳥類名錄），並參閱 2016 台灣鳥類紅皮書及 IUCN 全球受脅鳥種名錄彙整關切鳥種名錄於附件三。

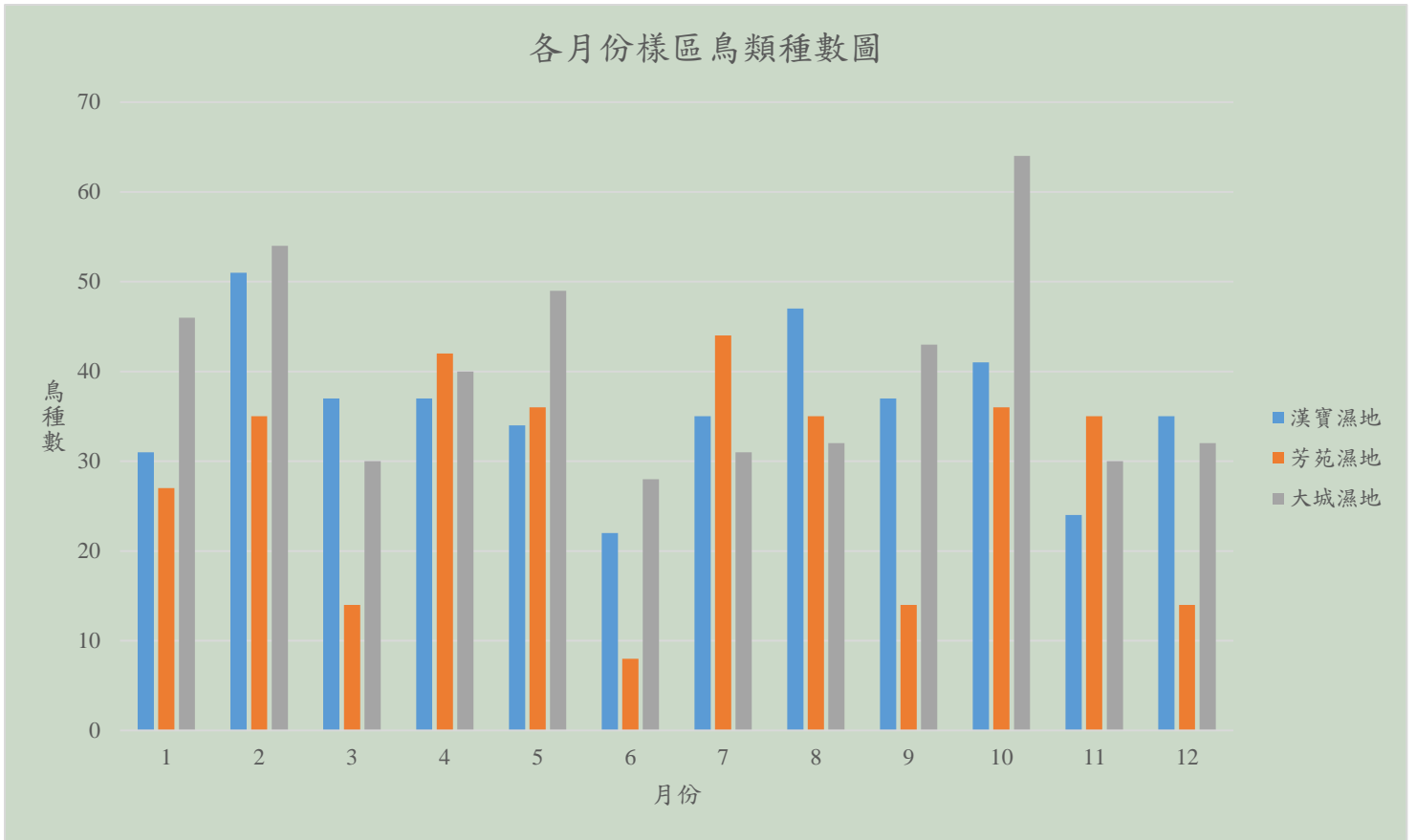
表七、鳥類調查成果

樣區名稱	統計類別	月份												累計
		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
漢寶	科數	14	23	16	15	13	13	18	20	15	17	10	15	29
	物種數	31	51	37	37	34	22	35	47	37	41	24	35	85
	累計隻次	1561	5782	3462	1539	1277	435	1930	5805	2052	3192	1680	3346	32061
芳苑	科數	8	15	4	16	15	4	18	12	5	15	15	4	27
	物種數	27	35	14	42	36	8	44	35	14	36	35	14	81
	累計隻次	3182	3966	3839	3985	1497	1323	6049	3363	1808	4224	4544	3366	41146
大城	科數	22	23	17	17	19	15	15	13	16	24	14	15	32
	物種數	46	54	30	40	49	28	31	32	43	64	30	32	95
	累計隻次	3348	2664	706	4082	1583	988	1867	829	6042	4301	3414	1211	31035
總計	科數	23	28	22	24	21	16	25	21	17	30	18	19	35
	物種數	60	74	52	65	62	31	59	57	54	78	55	52	118
	累計隻次	8091	12412	8007	9606	4357	2746	9846	9997	9902	14743	9638	7923	107268



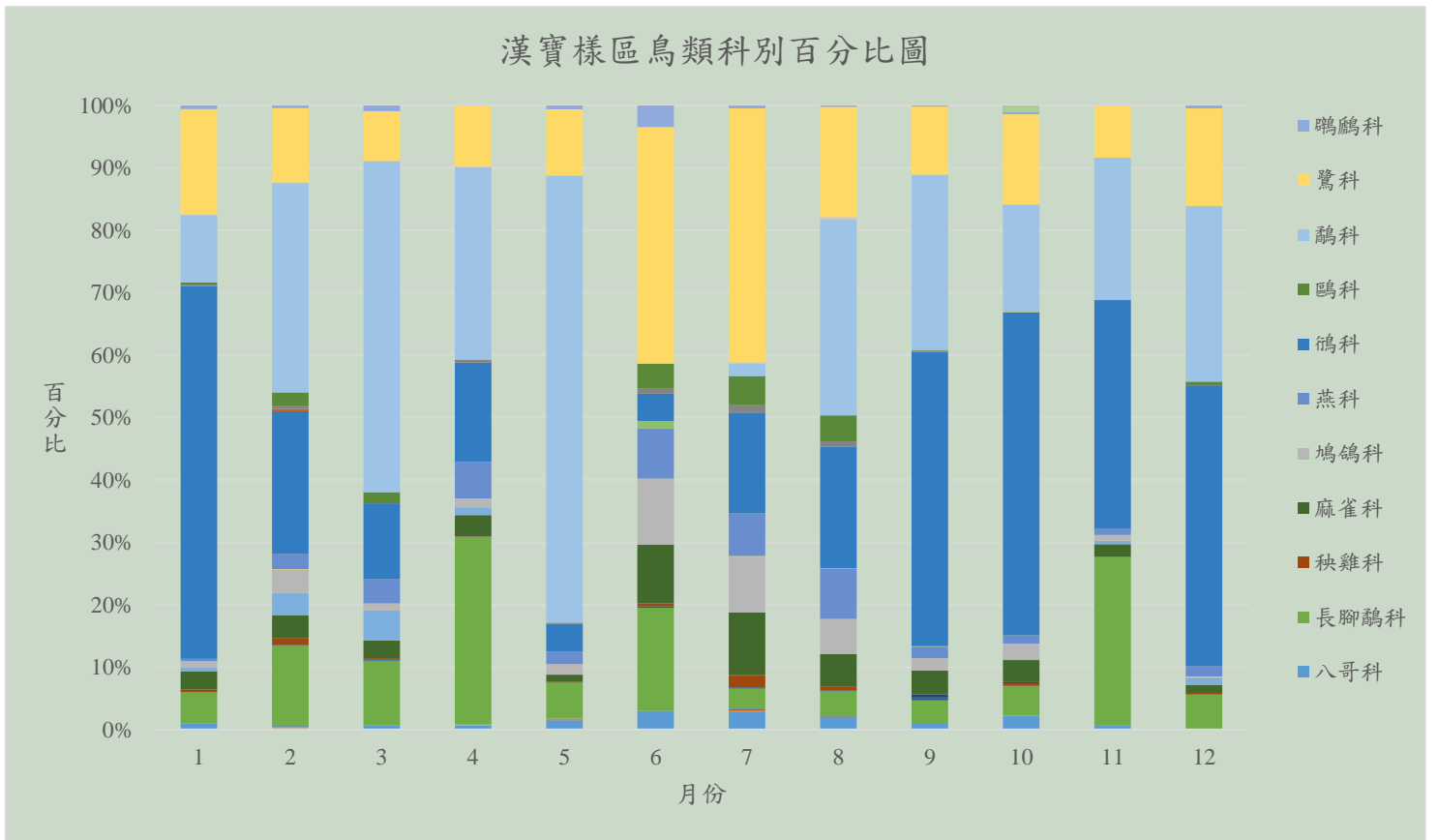
圖六、各月分樣區鳥類累計隻次圖

各月份樣區鳥類種數圖

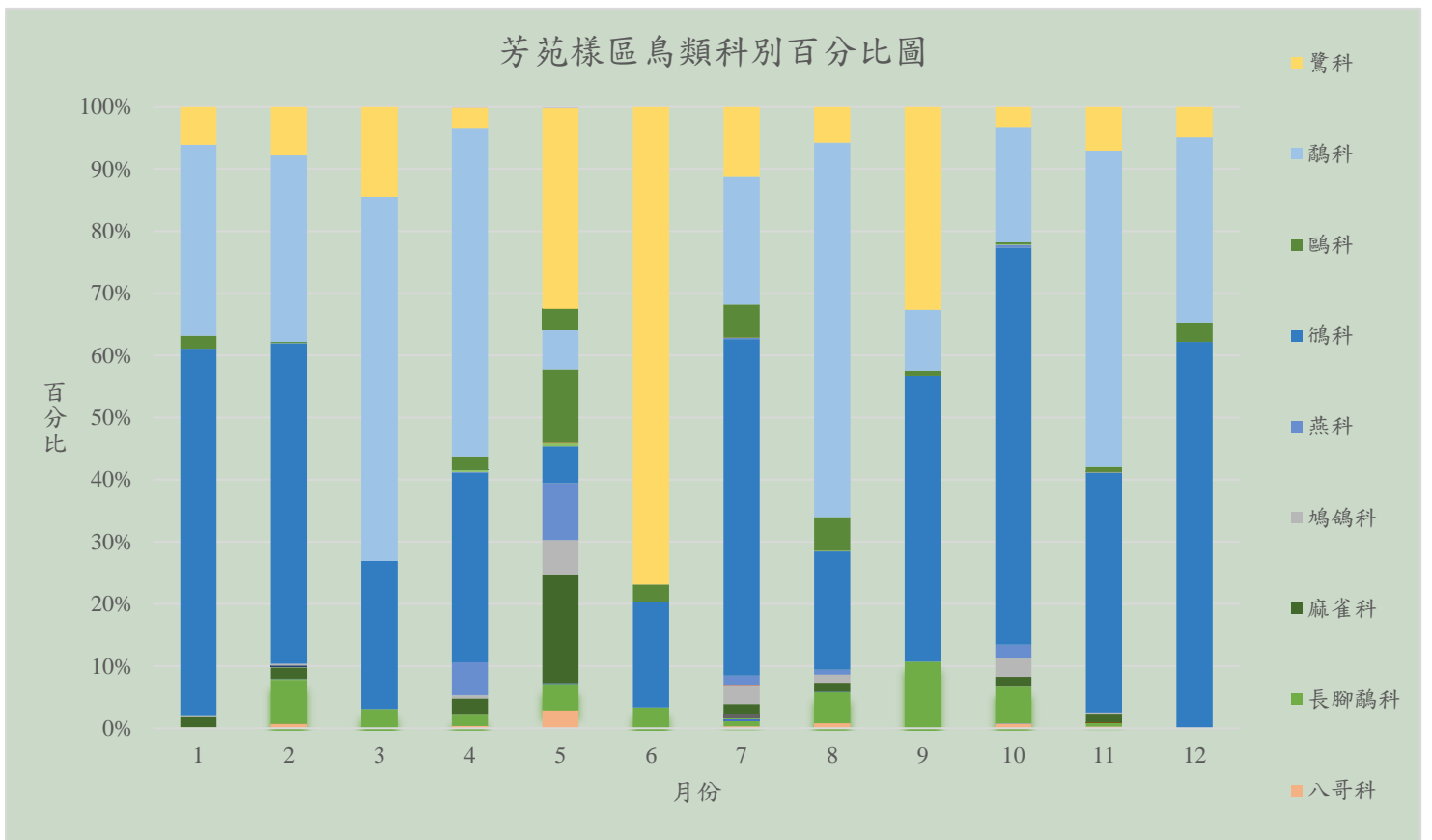


圖七、各月份樣區鳥種數圖

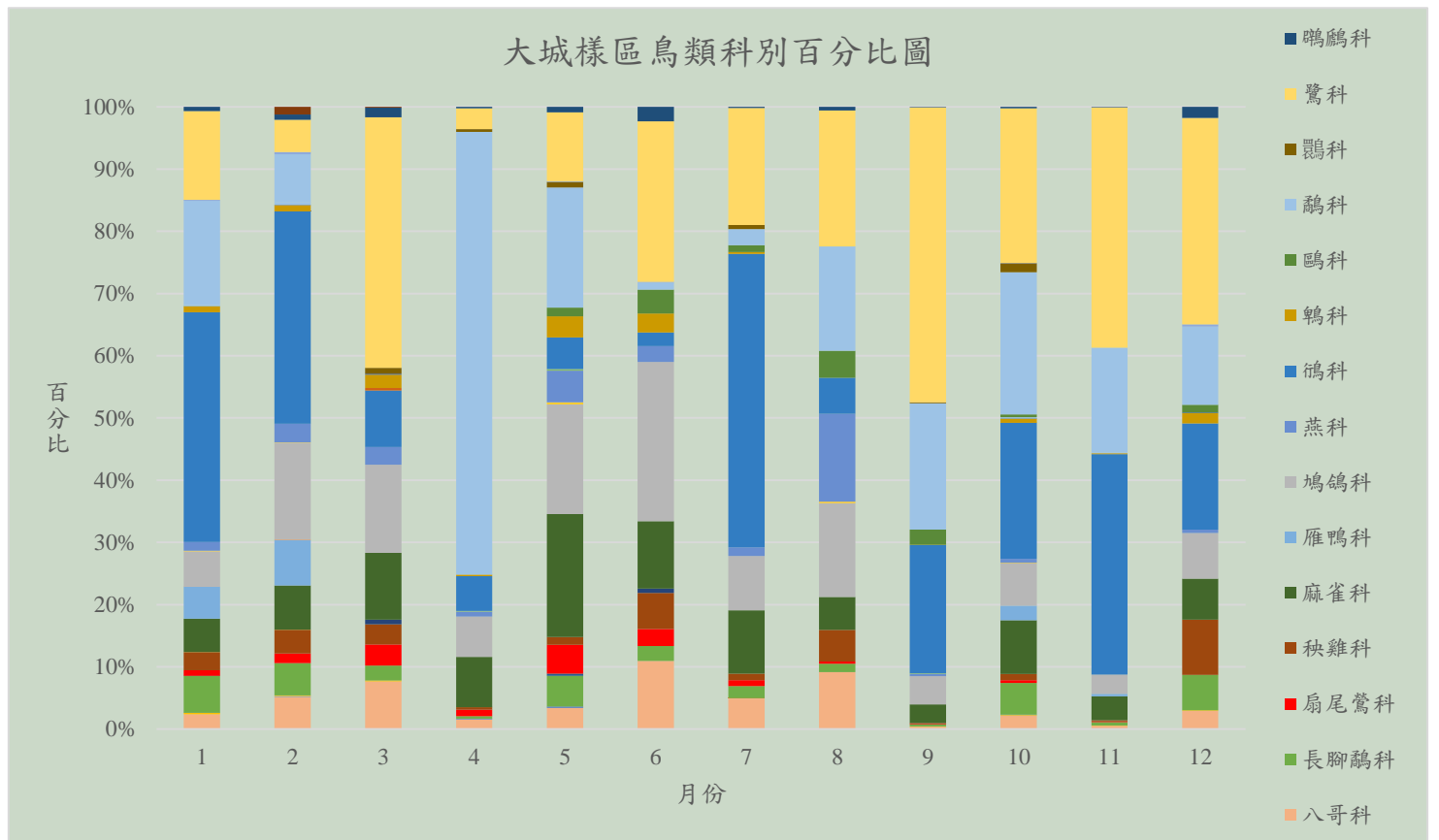
漢寶樣區鳥類科別百分比圖



圖八、漢寶樣區鳥類科別百分比圖

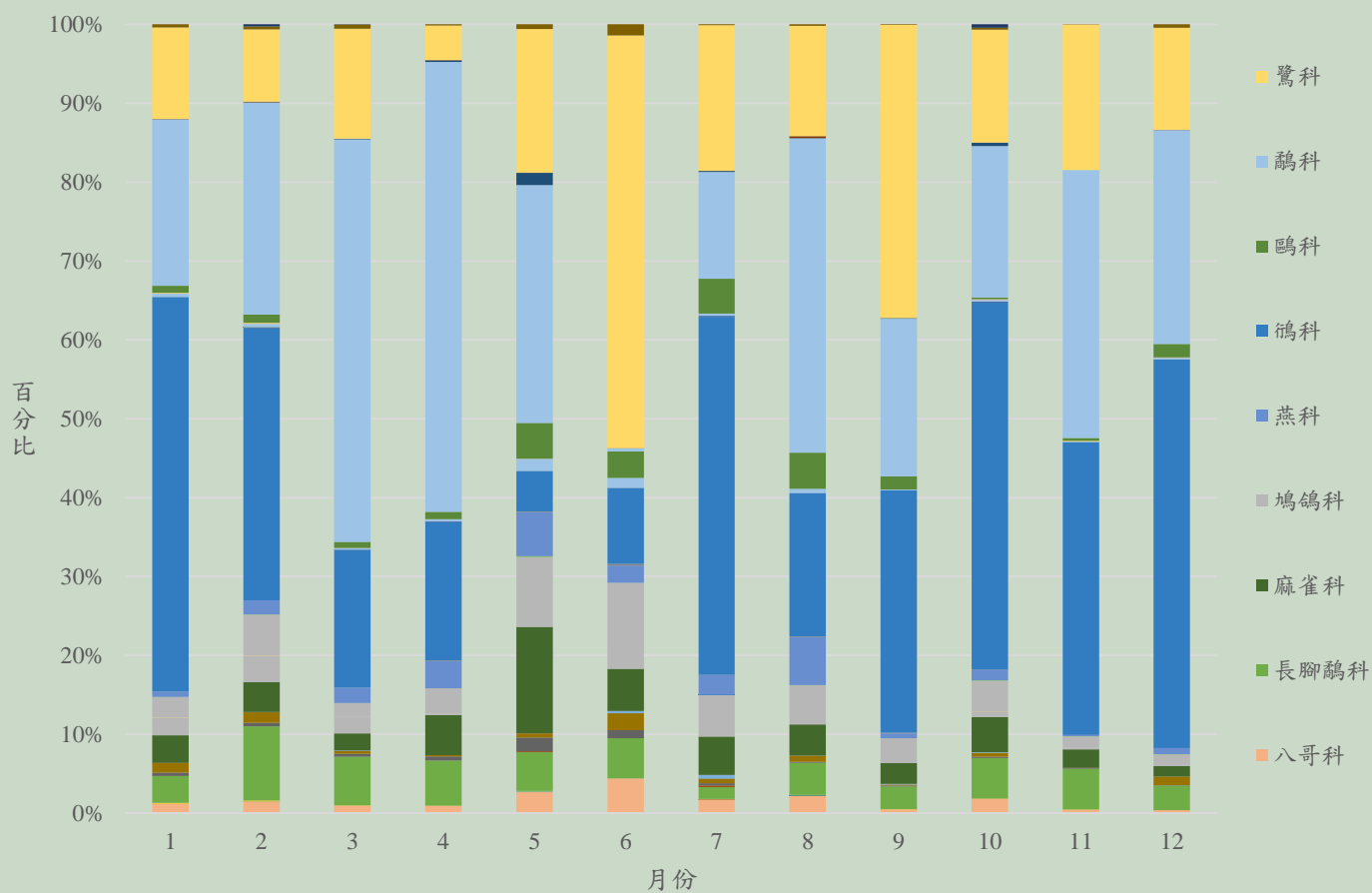


圖九、芳苑樣區鳥類科別百分比圖



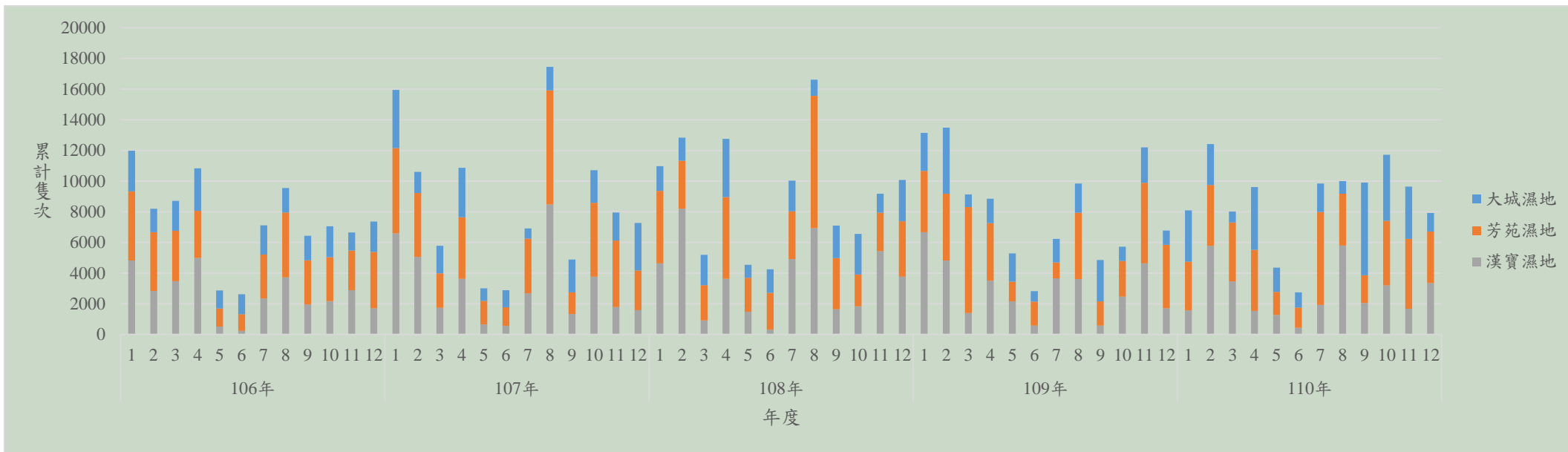
圖十、大城樣區鳥類科別百分比圖

漢寶、芳苑、大城濕地鳥類科別百分比圖

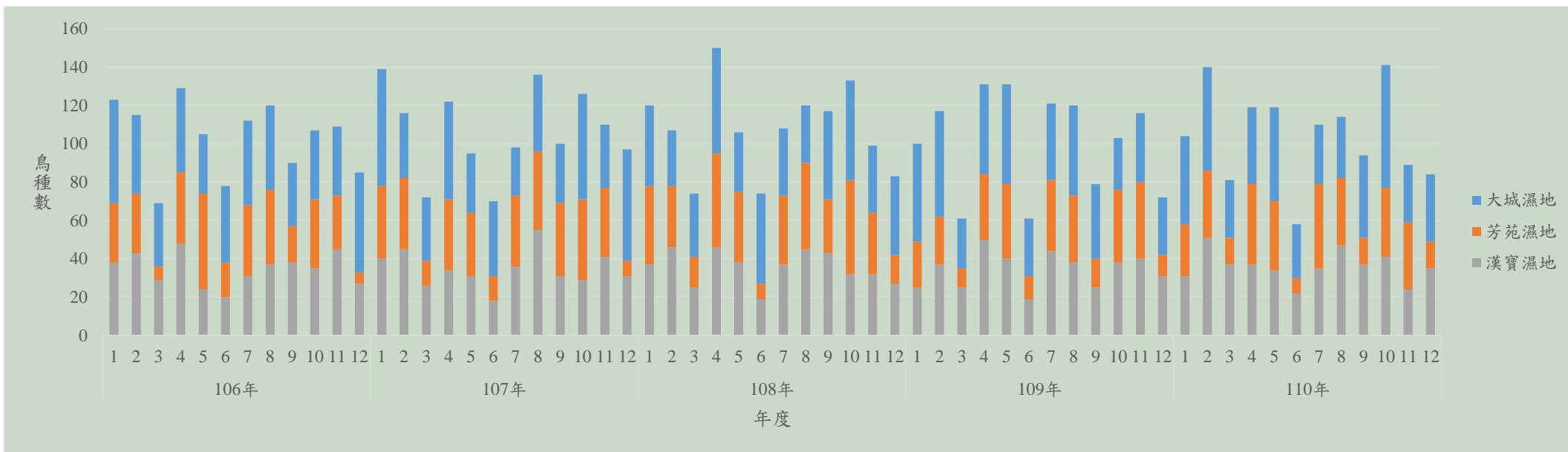


圖十一、全區（漢寶、芳苑、大城）鳥類科別百分比圖





圖十二、106 年至 110 年各月份累計鳥類隻次圖



圖十三、106 年至 110 年各月份鳥種數圖

## 4-2 濕地生態保育推廣

濕地生態保育推廣之活動因疫情影響，配合衛生福利部疾病管制署嚴重特殊傳染性肺炎之指引，均延後辦理，雖然中央疫情指揮中心疫情管制於 7 月 28 日後由三級降至二級，仍無力及諮詢到安全無虞的公共場域可做為現場交流，面對面溝通討論，因而分別延至 11 月 23 日（二）於台灣漢寶園辦理想法願景交流的圓桌論壇，於 11 月 25 日（四）辦理濕地標章說明會、12 月 7 日（二）於得到濕地標章認證的哈哈魚場辦理體驗活動。

### 1. 濕地圓桌論壇

為了增進當地居民對於重要濕地劃設的正確觀念，並增加濕地明智利用之了解，於 11 月 23 日（二）於台灣漢寶園，辦理濕地圓桌論壇（表九），邀請地方代表、意見領袖、漁民代表及社區民眾等（表八），透過實質互動討論建立與在地民眾的良好信任基礎與關係，深耕在地社區居民共識，讓後續的重要濕地劃設更加順利，意見收集彙整於表十、現場記錄海報於附件五。

為增加討論之多元面向，邀請單位分為四大類，包含產業商號、政府相關權責機關、專家學者、民眾及地方團體，邀請單位如表八。當天出席的單位包括經濟部水利署第四河川局、芳苑鄉漢寶村、東海大學生命科學系、靜宜大學生態人文學系、芳苑鄉婦聯會、彰化縣農漁牧發展協會、彰化縣養殖協會、彰化區漁會、哈哈魚場、漢寶農畜產企業股份有限公司、沃旭能源、韋能能源、星寶電力股份有限公司、台灣護聖宮、費思未來有限公司，參與人數共 32 人。

其中，對於當地獨特且得以自主經營的經濟模式，大抵可以以濕地生態系統衍生而來的產業，為討論內容中可以聚焦的項目。包含潮間帶的漁業養殖、觀光遊憩、生態體驗，以及循環式生產。自償性經營管理機制中，非公部門資金的籌措，或可從上述項目以社區股東方式，建立初期營運週轉的基金，藉以推動相關的營運活動，在成本資金投放，以及獲益產出後的分配，均以地方社區為主體；再輔以公共建設，形塑地方發展與濕地的正相關意象，可在國人接觸濕地的環境期待中，多元增加藉由在地漁貨雜糧採購、地方人文旅遊探訪、泥質潮間帶生態導覽體驗，乃至於文蛤、牡蠣廢棄殼再製利用等明智利用，而相關活動的內容均屬

於本區天然且可永續運用的資源。因此，彰顯本區獨特的潮間帶生態所帶來，有形與無形、生物與非生物的條件，加上社區以濕地永存為核心價值的營運團隊，與公部門配合濕地地景地貌所建置，民眾可無償使用的基礎硬體設施，三者相輔相成，可做為本區自償性經營推動的主要架構。

討論成果中，生態/自然組肯定漢寶濕地的自然資源豐富度，其中包含漁業資源、度冬水鳥及白海豚，但也提出現有的自然資源缺乏保護，為棲地避免進一步劣化，建議劃設濕地、減少人為干擾，以提升生物多樣性。此外，也擔心離岸風機的海纜會影響潮間帶生物，因此建議海纜經過潮間帶時增加深度，以減少影響。

生產/經濟組則指出目前漢寶地區的畜牧產業發展蓬勃且收益佳，可惜其排水淨化不完全會汙染並影響養殖產業，期待未來畜牧業的排水淨化改善後，有機會以其豐富的營養成分復育養殖產業，同時養殖產業也須加速自身轉型速度。此外，也提出漢寶濕地的漁業觀光具發展潛力，但目前各項基礎建設不足，如產業道路、餐廳、住宿及遊客中心等，未來若要建設也需考慮海邊的鹽分可能增加的維護費用。建議政府機關能連結海空步道附近的沿海四橋，整合地方資源促進區域發展。關於再生能源方面，則提出多項疑慮，如風力發電機的炫影是否會影響文蛤生長、漏油事件、風機產生的共振是否導致地層下陷加速、太陽能光電板支柱附著的斧型貽貝恐影響生態等。該組希望綠能企業能提出這些問題的協助及補償方案，也期待企業們能投資及協助地方發展。

生活/文化組也肯定了漢寶地區的自然資源及生態環境，其孕育了漁民的生計，也提供村民放鬆休憩的美好自然風光。但當地的環境汙染及人為破壞令人憂心，希望公部門能對於違法環境汙染落實取締，並加強聯合稽查。在維護自然環境方面，提出可以設置野鳥棲息地，但於此同時對劃設保護區仍保有疑慮，擔心設立後會影響生態觀光旅遊的發展。對於生態觀光也提出了幾種發展可能，如結合在地業者發展生態體驗、推出農漁牧產品或特色料理、以海廢垃圾建置大型意象景觀、找回原有漁村眷村文化等。

表八、邀請單位出席狀況（註記\*表有出席之單位）

類別	名稱					
產業商號	彰旺風力發電股份有限公司	立為風力發電股份有限公司	*星寶電力股份有限公司	*韋能能源有限公司	彰苑風力發電股份有限公司	富威電力股份有限公司
	*彰化縣養殖協會	彰化縣養豬協會	*沃旭能源	*哈哈魚場	*台灣護聖宮	*彰化區漁會
	*漢寶農畜產企業股份有限公司	彰化縣養殖漁業發展協會	*費思未來有限公司			
政府相關權責機關	海洋委員會海洋保育署	彰化縣政府農業處	*經濟部水利署第四河川局	財政部國有財產署中區分署彰化辦事處	台灣電力公司彰化區營業處	內政部營建署城鄉發展分署
專家學者	*東海大學林惠真	*靜宜大學陳德治				
民眾及地方團體	社團法人彰化縣環境保護聯盟	媽祖魚保護聯盟	*彰化縣野鳥學會理事長	麥厝村辦公室	新寶村辦公室	*漢寶村辦公室
	頂粘社區發展協會	新寶社區發展協會	頂粘村辦公室	*漢寶社區發展協會	福寶村村辦公處	

表九、濕地圓桌論壇時程表

時間	內容	主講/桌長	備註
09:40-10:00	報到		
10:00-10:05	開場	謝孟霖	
10:00-11:00	濕地成果簡報	李益鑫	
11:00-12:00	分組討論-濕地的價值（優勢、劣勢）		分組後，桌長引導該桌成員，工作人員分配到各桌協助記錄，再整理到海報
	A組:生產-生產與環境之間的友善行動	楊福錦 彰化縣養殖協會理事長	
	B組:生態-漢寶濕地生態的獨特性	謝孟霖 彰化縣野鳥學會理事長	
	C組:生活-生活真的是風頭水尾大不便?	林保玲 彰化縣縣政顧問	
12:00-13:00	午餐		
13:00-13:40	分組討論-濕地的契機（問題、解決） 單位 v.s 個人		分組後，桌長引導該桌成員，工作人員分配到各桌協助記錄，再整理到海報
	A組:生產-生產與環境之間的友善行動	楊福錦 彰化縣養殖協會理事長	
	B組:生態-漢寶濕地生態的獨特性	謝孟霖 彰化縣野鳥學會理事長	
	C組:生活-生活真的是風頭水尾大不便?	林保玲 彰化縣縣政顧問	
13:40-14:00	總結與回饋		



# 濕地圓桌論壇

活動日期：110/11/23(二)

活動時間：上午10點到下午2點

活動地點：台灣漢寶園2樓

報名方式：填寫報名表單

(或撥04-7110306電話報名)



## 活動議程

09:40-10:00 報到

10:00-11:00 濕地成果簡報

11:00-12:00 分組討論

12:00-13:00 午餐

13:00-14:00 分組討論

報名表單



指導單位 / 內政部營建署  
主辦單位 / 彰化縣政府  
承辦單位 / 彰化縣野鳥學會

圖十四、濕地圓桌論壇海報

表十、圓桌論壇各組討論結果

生態/自然	
優勢機會	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 有渡冬水鳥、白海豚</li> <li>2. 漁業資源（魚、蝦、螺、貝類）</li> <li>3. 自然資源影響生計</li> <li>4. 自然資源豐富→海空步道帶來觀光旅遊人潮</li> </ol>
劣勢問題	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 離岸風機海纜影響潮間帶生物</li> <li>2. 自然資源缺乏保護</li> </ol>
解決對策	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 海纜經過潮間帶時增加深度，減少影響。</li> <li>2. 劃設濕地、減少人為干擾，可使生物多樣性提升。</li> </ol>
其他	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 可邀請不同單位討論、建立相關明確規範或指引，相關單位可依循辦理。</li> </ol>
生產/經濟	
優勢機會	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 養豬（畜牧）產業收益佳</li> <li>2. 文蛤殼可淨化空氣等二次利用</li> <li>3. 未來畜牧業的排水有機會復育養殖產業（四河局：南彰藍圖規劃）</li> <li>4. 漁業觀光具潛力</li> <li>5. 土地含沙量高→利根莖作物</li> </ol>
劣勢問題	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 觀光 <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 產業道路不足</li> <li>(2) 餐廳、住宿及遊客中心不足</li> <li>(3) 缺乏整合</li> <li>(4) 海邊鹽分太高，維護費用高</li> </ol> </li> <li>2. 養殖 <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 空氣汙染嚴重</li> <li>(2) 畜牧業排水汙染（法規不足）</li> <li>(3) 轉型太慢</li> </ol> </li> <li>3. 風機與光電 <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 炫影影響文蛤生長</li> <li>(2) 漏油</li> <li>(3) 加速地層下陷</li> <li>(4) 附著斧型貽貝影響生態</li> </ol> </li> </ol>
解決對策	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 政府 <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 海空步道連結沿海4橋</li> <li>(2) 積極主導各團體合作及地方發展</li> <li>(3) 增建廁所</li> </ol> </li> </ol>

生產/經濟	
解決對策	<p>(4)訂出灘地可帶走白文蛤的大小和數量</p> <p>2. 綠能企業</p> <p>(1)投資、協助地方發展</p> <p>(2)炫影問題如何協助及補償</p>
生活/文化	
優勢機會	<p>1. 野鳥的天堂</p> <p>2. 豐富的生態環境</p> <p>3. 全國最美的海堤景觀</p> <p>4. 孕育漁民的生計</p> <p>5. 村民休閒散步的好去處</p> <p>6. 生態導覽的好景點</p> <p>7. 夕陽美景</p>
劣勢問題	<p>1. 環境汙染</p> <p>2. 無交通指引</p> <p>3. 人為破壞</p> <p>4. 劃設保護區的疑慮</p>
解決對策	<p>1. 發展生態觀光旅遊</p> <p>2. 結合在地業者發展生態體驗</p> <p>3. 農漁牧產品、特色料理</p> <p>4. 大型意象景觀（海廢垃圾變黃金、裝置藝術）</p> <p>5. 找回原有眷村文化</p> <p>6. 設置野鳥棲息地</p> <p>7. 發展環保旅遊（淨灘、賞鳥、濕地體驗）</p> <p>8. 公部門</p> <p>(1)對於違法環境汙染落實取締、加強聯合稽查</p> <p>(2)大型公共建設設置</p>

## 2.濕地體驗活動

彰化海岸濕地對於許多當地居民來說是重要的生計來源，其中支持著許多傳統特有的灘地漁撈、養殖等產業，在對外宣導濕地重要性與保護濕地的同時，也必須顧及當地居民的利益。

12月7日(二)帶領彰化縣芬園鄉文德國小三、四年級師生，共46人至漢寶哈哈魚場進行濕地體驗活動，學校位於八卦山上，讓較少到海邊的同學們體驗海邊的生活、了解上上與海邊在生活及生態上的差異。體驗內容包括河口生態講解、八卦網介紹與撒網、收蛇籠、漁夫牽漁、摸蛤蠣。與海水連通的溝渠，潮汐之間帶進豐富養分，水溝邊就可觀察到牡蠣附著生長，以及近來造成漁民困擾的斧型貽貝。在實際體驗的部分，則是透過撒網、收蛇籠、魚塭牽漁以及摸蛤蠣，初嘗漁夫的工作滋味。體驗後學生了解到養殖業者的辛苦，也表示會更懂得珍惜環境資源。

表十一、濕地體驗活動時程表

時間	內容
07:30-08:30	文德國小出發
08:30-11:30	半日漁夫體驗
11:30-12:30	往王功漁港&午餐
12:30	返程往文德國小

## 3.濕地標章推動

結合現有產業業者有心從事濕地保育，並在產業鏈、生產及銷售過程中，置入對於濕地保育、生態環境相關資訊，以及實質對於濕地環境具有友善改變作為的產製過程與產品，協助作為濕地標章的推動。本次濕地標章相關活動主要參加對象為地方文蛤養殖業者，主要養殖範圍包含彰化縣漢寶養殖專區及王功永興養殖專區，於11月25日(四)辦理一場濕地標章說明會，共19人參與。由特有生物研究保育中心薛美莉研究員來為大家介紹生活、生產與生態間的關係及價值，帶來豐富的內容，也介紹了濕地的定義、價值及功能；除了介紹國內的濕地標章外，也舉了幾個國外生態標章的案例，使養殖業者了解原來濕地有這麼多不同的利用方式及對環境上的貢獻，不僅農



漁業的初級產物能申請濕地標章產品，生態旅遊與環教育及加工品、文創品都能是作為申請濕地標章的產品。最後簡單介紹申請濕地標章的流程，並將申請表交給本會，由本會與養殖協會持續連繫，若在申請上有問題可以找本會及特生中心協助。

**濕地標章說明會**

活動日期:110/11/25(四) **濕地標章說明會**  
 活動時間:上午8點到中午12點  
 活動地點:哈哈漁場、台灣漢寶園  
 報名方式:請洽彰化縣養殖協會

**活動流程**

08:00-10:00 濕地標章場域參訪-哈哈漁場  
 10:00-10:30 濕地標章介紹  
 10:30-11:30 現有成果與案例  
 11:30-12:00 如何申請濕地標章  
 12:00 午餐&賦歸

**濕地場域參訪**

活動日期:110/11/30(二) **濕地場域參訪**  
 活動時間:上午8點到下午5點  
 活動地點:官田水雉生態教育園區、綠寶田農場  
 報名方式:請洽彰化縣養殖協會

**活動流程**

08:10-08:30 集合(台灣漢寶園)  
 08:30-10:20 車程  
 10:20-12:00 官田地區水雉友善行動  
 -水雉生態園區參訪  
 12:00-13:30 午餐  
 13:30-15:00 官田地區水雉友善行動  
 -綠寶田農場參訪  
 15:00-17:00 返程

指導單位 / 內政部營建署  
 主辦單位 / 彰化縣政府  
 承辦單位 / 彰化縣野鳥學會

圖十五、濕地標章推廣海報

表十二、濕地標章說明會

時間	內容	備註
10:00-10:30	濕地標章介紹	特有生物研究保育中心研究員兼組長-薛美莉
10:30-11:30	現有成果與案例	
11:30-12:00	如何申請	
12:00-	午餐&賦歸	

濕地場域參訪的部分，參與對象為地方文蛤養殖業者，主要養殖範圍包含彰化縣漢寶養殖專區及王功永興養殖專區為主，於11月25日（四）至彰化漢寶哈哈魚場，參訪的濕地標章場域為漢寶的哈哈魚場，共15人參與；另一場則為11月30日（二）至台南官田地區，地點為水雉生態教育園區，以及綠寶田農場，共22人參與。以交流的方式，不管是文蛤養殖對文蛤養殖，或是菱角種植對文蛤養殖，皆期待透過對大地的友善行為，讓更多業者體認到生態與生產之間的雙贏，從而實際付諸行動。

哈哈魚場申請的濕地標章與在地的養殖業者為同類型的產業，也同為在地的業者，在交流時有許多共鳴，問題討論時也較能針對養殖業的專業項目有詳細的回覆。

台南官田地區則為農業，使養殖協會的夥伴了解到原來水田也可以申請濕地標章，並能與哈哈魚場的經驗作比較，理解養殖業與農業在生產上的不同及銷售模式。

表十三、濕地標章參訪

時間	內容	備註
11月25日（四）		
07:30-10:00	濕地標章參訪-哈哈魚場	哈哈魚場
11月30日（二）		
08:10-08:30	集合	台灣漢寶園
08:30-10:20	車程	
10:30-12:00	官田地區水雉友善行動-水雉生態教育園區參訪	水雉生態教育園區
12:00-13:30	午餐	
13:30-15:00	官田地區水雉友善行動-濕地標章場域參訪	綠寶田農場
15:00-17:00	返程	

## 陸、結論與建議

基礎生態調查部分，以月為頻度單位的鳥類調查，可以初探跨年度更大時間尺度的環境變化。同時，各種鳥種的調查成果，以名錄呈現後，亦可參考各種鳥類的行為模式、生命週期、以及同種群於不同棲地環境的分析探討，或可作為全台海岸濕地類型在鳥種利用之探討等。其二，在相對族群量少、或者食性限制大、或者因全球族群高度集中，而必須被關注的保育類鳥種，檢視由北而南的鳥種數，似乎隨著潮間帶人為開發的程度，北邊漢寶區開發壓力與干擾大，86 種鳥類中，包含 11 種保育類；中段芳苑區 81 種鳥類，亦包含 11 種保育類；南段大城區相較開發程度與干擾最輕微，95 種鳥類中，包含 17 種保育類，也是今年唯一有一級保育類鳥類被記錄的樣區。焦點放回本計劃的調查樣區，則應可以營養階層的能量流動，思考不同物種與鳥類的資訊上，產生的交互關係與相關性，簡言之，就是食物鏈、食物網的生態系統網絡關係的探討。因此，在近十年的鳥類穩定調查後，以鳥類調查成果呈現，本區多數屬於遷徙性候鳥、行為上，又以渡冬覓食為主，建議加上固定頻度、方法的覓食對象-大型底棲無脊椎生物的調查，可作為更加有探討價值的基礎生態資料。

本年度在推動地區濕地保育工作過程中，透過長期投注於基礎生態資料調查與地方社區互動，論壇工作坊等多元意見交流至少 12 場，在地體驗互動亦達 12 場，已可得到多數在地居民友善回應，在論壇及體驗參訪的交流中，濕地周邊養殖業者多數亦願意討論濕地保育標章的結合，並且透過水雉園區與周邊綠寶田的介紹，對於「官田菱雉菱」推展至知名通路平台，廣受民眾周知，也認為是可作為濕地保育中，明智利用的礎石之一。另，本案過去推展接近十年的過程，交流中，民眾亦多了解劃設濕地其實可以透過法規管制、甚至政策資源，保障現有潮間帶周邊的養殖產業、避免水污染、穩定現有養殖產業、畜牧業的健康環境，並且增加在地獨特產業模式的經濟價值，合併推動濕地標章的認證來創造在地新的發展機會。

因此，攸關於濕地生態系統的指標物種監測，除了鳥類調查之外，大型底棲生物、浮游動植物、水質、土壤組成、甚至重金屬檢測等，均應規劃合適的時間空間尺度與頻度，以作為永續利用濕地自然資源為目

標下之參照基礎。而各類以人為主體的活動，則應持續強化濕地保育，自然資源保護，以及以各區濕地生態功能中，所衍生的永續產業推動為溝通與合作的基礎。

## 柒、參考文獻

- 王豫煌，1996。大肚溪口南岸潮間帶多毛類群聚之空間分布與季節性變動之研究。東海大學環境科學系碩士論文。
- 劉炯錫、林曜松。1995。淡水河河口潮間帶之底棲動物相。海岸及濕地生態保育研討會論文集
- 農委會特有生物中心，2009。濕地生態系生物多樣性監測系統標準作業程序。
- 國立中興大學，2010。彰化海岸生態調查計畫。經濟部水利署第四河川局。
- 社團法人中華民國野鳥學會，2020。台灣鳥類名錄。
- 林瑞興、呂亞融、柯智仁、曾子榮、楊正雄、陳宛均，2016。2016 台灣鳥類紅皮書，行政院農業委員會特有生物研究保育中心、行政院農業委員會林務局。
- Bird, E. C. F. 1984. Coasts: an Introduction to Coastal Geomorphology. Australian National University Press, Canberra.
- Carlise, B. K., J. D. Baker, A. L. Hicks, J. P. Smith, and A. R. Wilbur. 2004. Cape Cod Salt Marsh Assessment Project Final Grant Report, 47 volume 1: Relationship of Salt Marsh Indices of Biologic Integrity to Surrounding Land Use 1999. Massachusetts Office of Coastal Zone Management, Boston, MA.
- Chen, T. S., and H. J. Lin. 2011. Application of a landscape development intensity index for assessing wetlands in Taiwan. *Wetlands* **31**:745-756.
- Cole, M. L., I. Valiela, K. D. Kroeger, G. L. Tomasky, J. Cebrian, C. Wigand, R. A. McKinney, S. P. Grady, and M. H. Carvalho da Silva. 2004. Assessment of  $\delta^{15}\text{N}$  isotopic method to indicate anthropogenic eutrophication in aquatic ecosystems. *Journal of Environmental Quality* **33**:124-132.
- Lerberg, S. B., A. F. Holland, and D. M. Sanger. 2000. Responses of tidal creek macrobenthic communities to the effects of watershed development. *Estuaries* **23**:838-853.
- Weilhoefer, C. L. 2011. A review of indicators of estuarine tidal wetland condition. *Ecological Indicators* **11**:514-525.

Wigand, C., R. Comeleo, R. McKinney, G. Thursby, M. Chintala, and M. Charpentier. 2001. Outline of a new approach to evaluate ecological integrity of salt marshes. *Human and Ecological Risk Assessment* 7:1541-1554.

政府資料開放平台網頁（民 110 年 7 月 9 日）。檢自  
<https://data.gov.tw/dataset/98062>（Aug,4,2021）

經濟部能源局網頁（民 110 年 9 月 9 日）。檢自  
[https://www.moeaboe.gov.tw/ecw/populace/content/ContentDesc.aspx?menu\\_id=10957](https://www.moeaboe.gov.tw/ecw/populace/content/ContentDesc.aspx?menu_id=10957)（Nov,9,2021）

海域資訊整合平台（民 110 年 2 月 8 日）。檢自  
<https://ocean.moi.gov.tw/Map/Achievement/LayerInfo/705>（Dec,10,2021）

特有生物研究保育中心（民 110 年 12 月 26 日）。檢自  
[https://www.tesri.gov.tw/A6\\_3](https://www.tesri.gov.tw/A6_3)（Dec,27,2021）

附件一、彰化海岸濕地 102 年至 109 年保育類鳥類名錄

保育等級	科名	鳥種名	
I	鷓鴣科	諾氏鷓	
	鸚鵡科	黑面琵鷺	
	鸛科	東方白鸛	
II	八哥科	八哥	
	水雉科	水雉	
	隼科	紅隼	
		遊隼	
	彩鷓鴣科	彩鷓鴣	
	鴟鵂科	短耳鴟	
	鸞科	魚鷹	
	鷗科	小燕鷗	
	鸛科	黑嘴鸛	
		蒼燕鷗	
		鳳頭燕鷗	
	鸚鵡科	白琵鷺	
	鷹科	灰面鵟鷹	
		東方澤鵟	
		黑翅鵟	
		鳳頭蒼鷹	
		唐白鷺	
	III	伯勞科	紅尾伯勞
		秧雞科	董雞
梅花雀科		黑頭文鳥	
燕鴿科		燕鴿	
鷓鴣科		大杓鷓	
		大濱鷓	
		半蹼鷓	
		紅腹濱鷓	
	黑尾鷓		
		黠鷓	

附件二、110 年度鳥類名錄

一、漢寶濕地

科名 鳥種名	生態屬性	保育 等級	調查月份												累計 隻次
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
八哥科 Sturnidae															
白尾八哥	引進種、普	-	8	8	23	9	16	12	56	98	22	110	12	3	376
家八哥	引進種、普	-	8				3	1		18		29			39
百靈科 Alaudidae															
小雲雀	留、普	-		4		1	3		4	2					14
伯勞科 Laniidae															
紅尾伯勞	冬、普/過、普	III		7		1						1			9
棕背伯勞	留、普	-		5		1						2			7
杜鵑科 Cuculidae															
番鵒	留、普	-								1					1
卷尾科 Dicruridae															
大卷尾	留、普/過、稀	-		7					4	10					21
長腳鵒科 Recurvirostridae															
反嘴鵒	冬、局普	-	35	241	45	82		20				59	33	41	546
高蹺鵒	留、普/冬、普	-	43	506	314	381	74	52	63	225	74	231	420	144	2449
扇尾鶯科 Cisticolidae															
灰頭鷓鴣	留、普	-		3					3	9	1				16
棕扇尾鶯	留、普	-								1					1
褐頭鷓鴣	留、普	-		2	5	1		1			7	5		4	20
秧雞科 Rallidae															
白冠雞	冬、不普	-		6											6
白腹秧雞	留、普	-							1						1
灰胸秧雞	留、不普	-										1			1
紅冠水雞	留、普	-	6	58	8	1	2	2	36	36	1	23		4	174
隼科 Falconidae															
紅隼	冬、普	II		1	1										2
彩鵒科 Rostratulidae															
彩鵒	留、普	II							1	2					3
梅花雀科 Estrildidae															
白喉文鳥	引進種、局普	-										3			3
斑文鳥	留、普	-									10	9			10
麻雀科 Passeridae															
麻雀	留、普	-	46	210	97	52	14	41	194	299	79	220	34	43	1295
雁鴨科 Anatidae															
小水鴨	冬、普	-	1	55	19							5		25	105
白眉鴨	冬、稀/過、普	-			3	1									4
尖尾鴨	冬、普	-		2											2
赤膀鴨	冬、不普	-			4										4
赤頸鴨	冬、普	-	5	78	7	18								4	112



科名 鳥種名	生態屬性	保育 等級	調查月份												累計 隻次
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
琵嘴鴨	冬、普	-	2	72	135								9	7	225
鳩鴿科 Columbidae															
紅鳩	留、普	-	12	210	26	19	17	40	163	318	34	56	14	8	917
珠頸斑鳩	留、普	-	5	9	6	3	5	6	10	10	6	13	2		75
野鳩	引進種、普	-			6							22			28
翠鳥科 Alcedinidae															
翠鳥	留、普/過、不普	-		3	1				2			3		2	11
燕科 Hirundinidae															
洋燕	留、普	-					1		33	275	27			3	339
家燕	夏、普/冬、普/ 過、普	-		136	94	58	21	32	99	189		10	5		644
棕沙燕	留、普	-	6	4	40	32	3	3			11	9	12	51	171
燕鴿科 Glareolidae															
燕鴿	夏、普/過、普	III						5		9	2				16
鴿科 Charadriidae															
小環頸鴿	留、不普/冬、普	-	12	20				1	44	61	67	25	9	18	257
小瓣鴿	冬、不普	-		268											268
太平洋金 斑鴿	冬、普	-		92										43	135
灰斑鴿	冬、普	-	8	74	78	1					2	33	19	40	255
東方環頸 鴿	留、不普/冬、普	-	872	874	339	11	40	18	194	743	675	1342	556	1296	6960
蒙古鴿	冬、不普/過、普	-			3	5	5				117	19		79	228
翻石鴿	冬、普	-										25			25
鐵嘴鴿	冬、不普/過、普	-	40			228	12		73	325	107	28	31	29	873
繡眼科 Zosteropidae															
斯氏繡眼	留、普	-		12											12
鶉科 Pycnonotidae															
白頭翁	留、普	-	3	30	1	7	3	4	23	50	4	2			127
鶇科 Muscipidae															
黃尾鶇	冬、普	-		1											1
鵲鶇	引進種、局普	-										1			1
鵲鶇科 Motacillidae															
東方黃鵲 鶇	冬、普/過、普	-	1										1	2	4
鷗科 Laridae															
小燕鷗	留、不普/夏、不 普	II							11	90	237	2			340
黑腹燕鷗	冬、普/過、普	-							6					20	26
黑嘴鷗	冬、不普	II	5	38	31										74
銀鷗	冬、稀	-		86	30										116
鳳頭燕鷗	夏、不普	II									3				3

科名 鳥種名	生態屬性	保育 等級	月份												累計 隻次
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
<b>鷓鴣科 Scolopacidae</b>															
三趾濱鷓	冬、不普	-	3	57		46	24			18	13	64	96	131	452
大濱鷓	冬、稀/過、不普	III				16	11			1					28
小杓鷓	過、不普	-					1								1
小青足鷓	冬、不普/過、普	-	6	17	5	9			7	44	5	25	2	1	121
中杓鷓	冬、不普/過、普	-								5					5
反嘴鷓	過、不普	-								5	2				7
尖尾濱鷓	過、普	-					2			3	7	5			17
赤足鷓	冬、普	-	2	6				267	2	71		16			364
東方環頸 鵒	冬、普/過、普	-										196			196
長趾濱鷓	冬、不普	-			3		2		21	32	7	23		3	91
青足鷓	冬、普	-		6	7	2	1		2	13	5	59	1	1	97
紅胸濱鷓	冬、普	-				67	88			309	179		28	14	685
紅腹濱鷓	冬、稀/過、不普	III	1				27								28
紅領瓣足 鷓	過、普	-								2					2
斑尾鷓	冬、稀/過、不普	-		2											2
黃足鷓	過、普	-					7		3	594	9				613
黑腹濱鷓	冬、普	-	110	1582	1668	205						66	206	625	4462
磯鷓	冬、普	-	5	6	1	3			1	6	4	7	2	9	44
翻石鷓	冬、普/過、普	-	42	257	151	58	477		3	451	342	36	48	157	2022
彎嘴濱鷓	冬、稀/過、普	-				61	7			268	2	2			338
鷹斑鷓	冬、普/過、普	-		7	2	8					1				18
<b>鸚鵡科 Threskiornithidae</b>															
埃及聖鸚	引進種、普	-		4						2					6
<b>鷹科 ccipitridae</b>															
黑翅鳶	留、普	II		3		1	1		3	23					31
<b>鷺科 Ardeidae</b>															
大白鷺	夏、不普/冬、普	-	39	215	56	80	38	33	72	185	14	153	9	342	1236
小白鷺	留、不普/夏、普/ 冬、普/過、普	-	95	163	122	59	83	123	567	582	68	259	84	86	2291
中白鷺	夏、稀/冬、普	-	1	25	2	4	2		24	36	140				234
夜鷺	留、普/冬、稀/ 過、稀	-		103	3		3	3	58	98	2	4		2	276
唐白鷺	冬、稀/過、不普	II							1						1
紫鷺	留、稀/冬、稀	-		1											1
黃小鷺	留、不普/夏、不 普	-				1			1	1				1	4
黃頭鷺	留、不普/夏、普/ 冬、普/過、普	-		43		2	9	6	63	103	1	1			228

科名 鳥種名	生態屬性	保育 等級	月份												累計 隻次	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
蒼鷺	冬、普	-	130	140	94	5					20		79	47	92	607
鸕鷀科 Podicipedidae																
小鸕鷀	留、普/冬、普	-	9	23	32		8	15	9	12	3	8			16	135
鸕鷀科 Phalacrocoracidae																
鸕鷀	冬、普	-											65			65
累計隻次			1561	5782	3462	1539	1277	435	1930	5805	2052	3192	1680	3346	32061	

## 二、芳苑濕地

科名 鳥種名	生態屬性	保育 等級	調查月份												累計 隻次
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
八哥科 Sturnidae															
白尾八哥	引進種、普	-		22		7	39		10	21		32	12		143
家八哥	引進種、普	-		6		8	4		10	6		1			35
伯勞科 Laniidae															
紅尾伯勞	冬、普/過、普	III	1	1											2
卷尾科 Dicruridae															
大卷尾	留、普/過、稀	-										1			1
長腳鵲科 Recurvirostridae															
反嘴鵲	冬、局普	-		69	14						125		6	4	218
高蹺鵲	留、普/冬、普	-		210	104	66	62	44	49	43	194	241	21		1034
雨燕科 Apodidae															
小雨燕	留、普	-							20						20
扇尾鶯科 Cisticolidae															
灰頭鷓鴣	留、普	-		2					1						3
棕扇尾鶯	留、普	-							1						1
黃頭扇尾鶯	留、不普	-							1						1
褐頭鷓鴣	留、普	-	4	5		5	2		4			2	3		25
秧雞科 Rallidae															
紅冠水雞	留、普	-		1			2		1	2			1		7
隼科 Falconidae															
紅隼	冬、普	II											1		1
梅花雀科 Estrildidae															
斑文鳥	留、普	-							46						46
麻雀科 Passeridae															
麻雀	留、普	-	53	72		105	260		93	50		66	59		758
雁鴨科 Anatidae															
尖尾鴨	冬、普	-		11											11
鳩鴿科 Columbidae															
紅鳩	留、普	-	1	3		13	73		170	27		111	4		402
珠頸斑鳩	留、普	-	3	8		6	12		13	16		13	10		81
野鴿	引進種、普	-							3			1			4
翠鳥科 Alcedinidae															
翠鳥	留、普/過、不普	-		2		2						3	1		8
鴉科 Corvidae															
喜鵲	引進種、普	-							1						1
燕科 Hirundinidae															
赤腰燕	留、普	-					8								8

科名 鳥種名	生態屬性	保育 等級	調查月份												累計 隻次	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
洋燕	留、普	-					26									26
家燕	夏、普/冬、普/ 過、普	-		1		205	98		60	26		90				480
棕沙燕	留、普	-				5	5		29	1						40
鴿科 Charadriidae																
小環頸鴿	留、不普/冬、普	-						1			1		13			15
太平洋金斑鴿	冬、普	-	39	29								150	23			241
灰斑鴿	冬、普	-	181	251	132	50	2					2	150	174	133	1075
東方環頸鴿	留、不普/冬、普	-	1574	1730	784	13	76	225	275	494	680	2508	1404	1960		11723
蒙古鴿	冬、不普/過、普	-	4			579			3	5		6				597
鐵嘴鴿	冬、不普/過、普	-	84	36		575	9		3000	141			175			4020
繡眼科 Zosteropidae																
斯氏繡眼	留、普	-				5			10			20				35
鶉科 Pycnonotidae																
白頭翁	留、普	-		1		11	8		2	2		4	3			31
鵝科 Pandionidae																
魚鷹	冬、不普	II				1										1
鶇科 Muscicapidae																
白腰鵲鶇	引進種、局普	-						1								1
黃尾鵲	冬、普	-											1			1
鵲鶇	引進種、局普	-							1							1
鵲鶇科 Motacillidae																
東方黃鵲鶇	冬、普/過、普	-												2		2
鷗科 Laridae																
小黑背鷗	冬、稀	-		7												7
小燕鷗	留、不普/夏、不 普	II				75	127	29	323	183						737
白翅黑燕鷗	冬、稀/過、普	-					3									3
紅嘴鷗	冬、普	-												1		1
黑腹燕鷗	冬、普/過、普	-				1	47	8						18		74
黑嘴鷗	冬、不普	II	58			1							33	80		172
裏海燕鷗	冬、不普	-				1										1
銀鷗	冬、稀	-	9										2	1		12
燕鷗	過、普	-				9										9
鷗嘴燕鷗	冬、稀/過、不普	-									15	13				28
鷓科 Scolopacidae																
三趾濱鷓	冬、不普	-	11	52	15	12	1			1		11	27			130
大杓鷓	冬、不普	III	265	417	778								954	460		2874
大濱鷓	冬、稀/過、不普	III	15	11		1							1			28

科名 鳥種名	生態屬性	保育 等級	調查月份												累計 隻次
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
小青足鵲	冬、不普/過、普	-			24	3	1		15	57		33	15		148
中杓鵲	冬、不普/過、普	-							1	54	49				104
反嘴鵲	過、不普	-	3			32	4		40	45	22	12	4	12	174
尖尾濱鵲	過、普	-					2		1	27					30
赤足鵲	冬、普	-	1				2		28	25	31	4	1		92
長趾濱鵲	冬、不普	-				1						10			11
青足鵲	冬、普	-	62	46		17			2			10	44		181
紅胸濱鵲	冬、普	-				336	62		480	1372		90	98		2438
紅腹濱鵲	冬、稀/過、不普	III							1						1
紅領瓣足鵲	過、普	-					2			11					13
斑尾鵲	冬、稀/過、不普	-	14	3		11									28
黃足鵲	過、普	-				1			30	205	15				251
黑尾鵲	冬、稀/過、不普	III										1	5		6
黑腹濱鵲	冬、普	-	152	267	882	1064	3		8	1	2	50	878	195	3502
寬嘴鵲	過、不普	-								1					1
磯鵲	冬、普	-	2	1		1				4			2	1	11
翻石鵲	冬、普/過、普	-	450	390	550	586	17		15	100	50	550	285	340	3333
鵲鵲	冬、稀/過、不普	III	2	3									1		6
彎嘴濱鵲	冬、稀/過、普	-				30			625	121					776
鷹斑鵲	冬、普/過、普	-				7					8	5			20
<b>鵲科 Threskiornithidae</b>															
埃及聖鵲	引進種、普	-					52								52
<b>鷹科 Accipitridae</b>															
黑翅鳶	留、普	II				1			2	3		2			8
<b>鷺科 Ardeidae</b>															
大白鷺	夏、不普/冬、普	-	39	132	104	24	11	45	41	15	40	17	86	152	706
小白鷺	留、不普/夏、普 /冬、普/過、普	-	117	172	81	59	318	314	574	143	550	123	225	10	2686
中白鷺	夏、稀/冬、普	-		1					1			1			3
夜鷺	留、普/冬、稀/ 過、稀	-	35	1	3	13	11	8	40	32			3	3	149
黃小鷺	留、不普/夏、不 普	-		1					2						3
黃頭鷺	留、不普/夏、普 /冬、普/過、普	-			350	38	143	650	16	3					1200
蒼鷺	冬、普	-	3	2	18				1			1	5		30
<b>鴨鵝科 Podicipedidae</b>															
小鴨鵝	留、普/冬、普	-				5	3								8
<b>累計隻次</b>			3182	3966	3839	3985	1497	1323	6049	3363	1808	4224	4544	3366	41146

### 三、大城濕地

科名 鳥種名	生態屬性	保育 等級	調查月份												累計 隻次
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
八哥科 Sturnidae															
白尾八哥	引進種、普	-	71	101	36	18	19	68	11	53	4	17	1	37	436
家八哥	引進種、普	-	9	35	18	45	35	40	81	23	19	75	17	5	402
水雉科 Jacanidae															
水雉	留、不普/過、 稀	II								1					1
百靈科 Alaudidae															
小雲雀	留、普	-		5								2			7
伯勞科 Laniidae															
紅尾伯勞	冬、普/過、普	III	7	3	1						3	4	2	1	21
卷尾科 Dicruridae															
大卷尾	留、普/過、稀	-	1			6	3					2			12
長腳鵡科 Recurvirostridae															
反嘴鵡	冬、局普	-	94	37							2	18	11	28	190
高蹺鵡	留、普/冬、普	-	104	101	17	15	78	24	36	9	18	201	7	37	648
雨燕科 Apodidae															
小雨燕	留、普	-	1				6								7
扇尾鶯科 Cisticolidae															
灰頭鷓鴣	留、普	-	3	9	14	11	34	10	7	3	1	4	2	2	100
棕扇尾鶯	留、普	-		2		2	10					5			19
黃頭扇尾鶯	留、不普	-			5		4	2	1						12
褐頭鷓鴣	留、普	-	26	31	5	31	25	15	10		4	10	2		159
秧雞科 Rallidae															
白冠雞	冬、不普	-	33	43	1	4								34	115
紅冠水雞	留、普	-	65	57	22	11	20	57	19	42	9	43	7	75	427
隼科 Falconidae															
紅隼	冬、普	II	1	2											3
遊隼	留、稀/冬、不 普/過、不普	II				1									1
梅花雀科 Estrildidae															
斑文鳥	留、普	-			5			7							12
麻雀科 Passeridae															
麻雀	留、普	-	179	189	76	330	313	107	190	44	180	371	130	90	2199
雁鴨科 Anatidae															
小水鴨	冬、普	-	63	97								90	15		265
白眉鴨	冬、稀/過、普	-										3			3
尖尾鴨	冬、普	-	18	14											32
赤頸鴨	冬、普	-	4									2			6

科名 鳥種名	生態屬性	保育 等級	調查月份												累計 隻次
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
琵嘴鴨	冬、普	-	81	24								3		29	137
綠頭鴨	冬、稀/引進 種、不普	-										2			2
鳳頭潛鴨	冬、普	-	5	60											65
葦鶯科 Acrocephalidae															
東方大葦鶯	冬、普	-	1	3											4
鳩鴿科 Columbidae															
紅鳩	留、普	-	67	363	81	260	237	170	130	104	166	238	79	42	1937
珠頸斑鳩	留、普	-	14	35	3	5	29	10	16		73	19	4	3	211
野鴿	引進種、普	-	110	15	16		13	73	17	21	37	36	21	21	380
翠鳥科 Alcedinidae															
翠鳥	留、普/過、不 普	-	3	2			5			2		4			16
燕科 Hirundinidae															
赤腰燕	留、普	-						12	2	39	5	3			61
洋燕	留、普	-		3	6	9	6		15		13	3		2	57
家燕	夏、普/冬、普/ 過、普	-	44	72	14	22	65	11	9	21	3	21		10	292
棕沙燕	留、普	-	3	4			10	2		57		2			78
燕鴿科 Glareolidae															
燕鴿	夏、普/過、普	III				5	4				5				14
鴿科 Charadriidae															
小環頸鴿	留、不普/冬、 普	-	8	6			17		26		11	32	1		101
太平洋金斑鴿	冬、普	-			6		25			1	364	35	429	55	915
灰斑鴿	冬、普	-	146	35		2	8				11	118	19		339
東方環頸鴿	留、不普/冬、 普	-	1030	865	58	10	18	22	372	45	655	619	755	91	4540
蒙古鴿	冬、不普/過、 普	-		3		105	10		63	2	56	9		7	255
鐵嘴鴿	冬、不普/過、 普	-	51			110	2		420		150	125	7		865
繡眼科 Zosteropidae															
斯氏繡眼	留、普	-			3							2		7	12
鴉科 Emberizidae															
黑臉鴉	冬、普	-		1											1
鶇科 Pycnonotidae															
白頭翁	留、普	-	32	26	15	11	54	30	5		3	27	5	27	235
鵝科 Pandionidae															
魚鷹	冬、不普	II		2	1							1		1	5



科名 鳥種名	生態屬性	保育 等級	調查月份												累計 隻次
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
鶉科 Muscicapidae															
野鶉	冬、普/過、普	-	2												2
鵲鶉	引進種、局普	-										1			1
鵲鶉科 Motacillidae															
大花鶉	冬、不普	-	2	2											4
白鵲鶉	留、普/冬、普	-		2											2
赤喉鶉	冬、不普	-		6								1			7
東方黃鵲鶉	冬、普/過、普	-	3	2								8	2		15
鷗科 Laridae															
小燕鷗	留、不普/夏、 不普	II						14	33	15	31	31			124
黑腹燕鷗	冬、普/過、普	-							5		5	8		11	29
裏海燕鷗	冬、不普	-						8				2			10
鷗嘴燕鷗	冬、稀/過、不 普	-								6		107	18		131
鷗科 Scolopacidae															
大杓鷗	冬、不普	III				5	6					354	205		570
大濱鷗	冬、稀/過、不 普	III				2000									2000
小杓鷗	過、不普	-										150			150
小青足鷗	冬、不普/過、 普	-	1	4									10	15	30
中杓鷗	冬、不普/過、 普	-					24	6	46	31	105	18			230
丹氏濱鷗	冬、稀	-											1		1
反嘴鷗	過、不普	-				150	63			38	152		1		404
田鷗	冬、普	-	4	2		5						2	8		21
尖尾濱鷗	過、普	-				2	32								34
赤足鷗	冬、普	-								2	21				23
長趾濱鷗	冬、不普	-					2				2	28			32
青足鷗	冬、普	-	1	10		12		5		25	213	17	26	39	348
紅胸濱鷗	冬、普	-				130	29			24	3	31		33	250
紅腹濱鷗	冬、稀/過、不 普	III				270									270
黃足鷗	過、普	-					104			6					110
黑尾鷗	冬、稀/過、不 普	III					9						1		10
黑腹濱鷗	冬、普	-	556	185		330	8			12	225	656	550	26	2548
磯鷗	冬、普	-		1								2			3
翻石鷗	冬、普/過、普	-					3		2	1					6

科名 鳥種名	生態屬性	保育 等級	調查月份												累計 隻次
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
鵝鵝	冬、稀/過、不 普	III										1			1
彎嘴濱鵝	冬、稀/過、普	-						26							26
鷹斑鵝	冬、普/過、普	-		2								6			8
鸚鵡科 Threskiornithidae															
白琵鷺	冬、稀	II										1			1
埃及聖鸚	引進種、普	-			7	2	14		12		8	60			103
黑面琵鷺	冬、不普/過、 稀	I				17									17
鷹科 Accipitridae															
東方澤鷺	冬、不普/過、 不普	II		2								2		2	6
黑翅鳶	留、普	II	5	6		1	2	1				2		1	18
鳳頭蒼鷹	留、普	II		1											1
鷺科 Ardeidae															
大白鷺	夏、不普/冬、 普	-	174	31	102	19	6	20	11	14	338	377	132	103	1327
小白鷺	留、不普/夏、 普/冬、普/過、 普	-	259	49	67	93	71	70	262	59	1667	475	959	118	4149
中白鷺	夏、稀/冬、普	-	6	7	47	10	9	8	47	8	745	29	200	64	1180
夜鷺	留、普/冬、稀/ 過、稀	-	16	15	24	9	67	91	25	54	41	92	12	59	505
栗小鷺	留、不普	-					1								1
紫鷺	留、稀/冬、稀	-		1								1			2
黃小鷺	留、不普/夏、 不普	-	1				1					1			3
黃頭鷺	留、不普/夏、 普/冬、普/過、 普	-	2	13	35	2	20	66	7	46		19	6	51	267
蒼鷺	冬、普	-	19	23	9	2					73	73	10	10	219
鸕鷀科 Podicipedidae															
小鸕鷀	留、普/冬、普	-	23	22	11	10	14	23	3	5	5	11	2	27	156
鸕鷀科 Phalacrocoracidae															
鸕鷀	冬、普	-		33	1										34
累計隻次			3348	2664	706	4082	1583	988	1867	829	6042	4301	3414	1211	31035

四、全區（漢寶濕地、芳苑濕地、大城濕地）

科名 鳥種名	生態屬性	保育 等級	調查月份												累計 隻次
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
八哥科 Sturnidae															
白尾八哥	引進種、普	-	79	131	59	34	74	80	77	172	26	158	25	40	955
家八哥	引進種、普	-	17	41	18	53	42	41	91	47	19	85	17	5	476
水雉科 Jacanidae															
水雉	留、不普/過、稀	II							1						1
百靈科 Alaudidae															
小雲雀	留、普	-		9		1	3		4	2		2			21
伯勞科 Laniidae															
紅尾伯勞	冬、普/過、普	III	8	11	1	1					3	5	2	1	32
棕背伯勞	留、普	-		5		1						1			7
杜鵑科 Cuculidae															
番鵒	留、普	-								1					1
卷尾科 Dicruridae															
大卷尾	留、普/過、稀	-	1	7		6	3		4	10		3			34
長腳鵞科 Recurvirostridae															
反嘴鵞	冬、局普	-	129	347	59	82		20		127		73	48	69	964
高蹺鵞	留、普/冬、普	-	147	817	435	462	214	120	148	277	286	595	448	181	4130
雨燕科 Apodidae															
小雨燕	留、普	-	1				6		20						27
扇尾鶯科 Cisticolidae															
灰頭鷓鴣	留、普	-	3	14	14	11	34	10	11	12	2	4	2	2	119
棕扇尾鶯	留、普	-		2		2	10		1	1		5			21
黃頭扇尾鶯	留、不普	-			5		4	2	2						13
褐頭鷓鴣	留、普	-	30	38	10	37	27	16	14		11	13	5	4	205
秧雞科 Rallidae															
白冠雞	冬、不普	-	33	49	1	4								34	121
白腹秧雞	留、普	-							1						1
灰胸秧雞	留、不普	-										1			1
紅冠水雞	留、普	-	71	116	30	12	24	59	56	80	10	63	8	79	608
隼科 Falconidae															
紅隼	冬、普	II	1	3	1									1	6
遊隼	留、稀/冬、不普 /過、不普	II				1									1
彩鵲科 Rostratulidae															
彩鵲	留、普	II							1	2					3
梅花雀科 Estrildidae															
白喉文鳥	引進種、局普	-										3			3
斑文鳥	留、普	-			5			7	46		10				68

科名 鳥種名	生態屬性	保育 等級	調查月份												累計 隻次
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
麻雀科 Passeridae															
麻雀	留、普	-	278	471	173	487	587	148	477	393	259	623	223	133	4252
雁鴨科 Anatidae															
小水鴨	冬、普	-	64	152	19							95	15	25	370
白眉鴨	冬、稀/過、普	-			3	1						3			7
尖尾鴨	冬、普	-	18	27											45
赤膀鴨	冬、不普	-			4										4
赤頸鴨	冬、普	-	9	78	7	18						2		4	118
琵嘴鴨	冬、普	-	83	96	135							3	9	36	362
綠頭鴨	冬、稀/引進種、 不普	-										2			2
鳳頭潛鴨	冬、普	-	5	60											65
葦鶯科 Acrocephalidae															
東方大葦鶯	冬、普	-	1	3											4
鳩鴿科 Columbidae															
紅鳩	留、普	-	80	576	107	292	327	210	463	449	200	405	97	88	3294
珠頸斑鳩	留、普	-	22	52	9	14	46	16	39	26	79	45	16	3	367
野鴿	引進種、普	-	110	15	22		13	73	20	21	37	59	21	31	422
翠鳥科 Alcedinidae															
翠鳥	留、普/過、不普	-	3	7	1	2	5		2	2		10	1	2	35
鴉科 Corvidae															
喜鵲	引進種、普	-							1						1
燕科 Hirundinidae															
赤腰燕	留、普	-					8	12	2	39	5	3			69
洋燕	留、普	-		3	6	9	33		48	275	40	3		5	422
家燕	夏、普/冬、普/ 過、普	-	44	209	108	285	184	43	168	236	3	121	5	10	1416
棕沙燕	留、普	-	9	8	40	37	18	5	29	58	11	11	12	51	289
燕鴿科 Glareolidae															
燕鴿	夏、普/過、普	III				5	4	5		9	7	0			30
鴿科 Charadriidae															
小環頸鴿	留、不普/冬、普	-	20	26			18	1	70	62	78	70	10	18	373
小瓣鴿	冬、不普	-		268											268
太平洋金斑鴿	冬、普	-	39	121	6		25			1	514	58	429	98	1291
灰斑鴿	冬、普	-	335	360	210	53	10				15	301	212	173	1669
東方環頸鴿	留、不普/冬、普	-	3476	3469	1181	34	134	265	841	1282	2010	4469	2715	3347	23223
蒙古鴿	冬、不普/過、普	-	4	3	3	689	15		66	7	173	34		86	1080
翻石鴿	冬、普	-										25			25
鐵嘴鴿	冬、不普/過、普	-	175	36		913	23		3493	466	257	153	213	29	5758

科名 鳥種名	生態屬性	保育 等級	調查月份												累計 隻次
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
<b>繡眼科 Zosteropidae</b>															
斯氏繡眼	留、普	-		12	3	5			10			22		7	59
<b>鷓鴣科 Emberizidae</b>															
黑臉鷓鴣	冬、普	-		1											1
<b>鶉科 Pycnonotidae</b>															
白頭翁	留、普	-	35	57	16	29	65	34	30	52	7	33	8	27	393
<b>鵲科 Pandionidae</b>															
魚鷹	冬、不普	II		2	1	1						1		1	6
<b>鶇科 Muscicapidae</b>															
白腰鶇	引進種、局普	-					1								1
野鶇	冬、普/過、普	-	2												2
黃尾鶇	冬、普	-		1									1		2
鶇	引進種、局普	-							1			2			3
<b>鵲鶇科 Motacillidae</b>															
大花鵲	冬、不普	-	2	2											4
白鵲	留、普/冬、普	-		2											2
赤喉鵲	冬、不普	-		6								1			7
東方黃鵲	冬、普/過、普	-	4	2								8	5	2	21
<b>鷗科 Laridae</b>															
小黑背鷗	冬、稀	-		7											7
小燕鷗	留、不普/夏、不普	II				75	141	73	428	451	33				1201
白翅黑燕鷗	冬、稀/過、普	-					3								3
紅嘴鷗	冬、普	-												1	1
黑腹燕鷗	冬、普/過、普	-				1	47	19		5	8			49	129
黑嘴鷗	冬、不普	II	63	38	31	1							33	80	246
裏海燕鷗	冬、不普	-				1	8				2				11
銀鷗	冬、稀	-	9	86	30								2	1	128
鳳頭燕鷗	夏、不普	II								3					3
燕鷗	過、普	-				9									9
鷗嘴燕鷗	冬、稀/過、不普	-							6		122	31			159
<b>鷓科 Scolopacidae</b>															
三趾濱鷓	冬、不普	-	14	109	15	58	25			19	13	75	123	131	582
大杓鷓	冬、不普	III	265	417	778	5	6				354	205	954	460	3444
大濱鷓	冬、稀/過、不普	III	15	11		2017	11			1			1		2056
小杓鷓	過、不普	-					1				150				151
小青足鷓	冬、不普/過、普	-	7	21	29	12	1		22	101	5	68	17	16	299
中杓鷓	冬、不普/過、普	-					24	6	47	90	154	18			339
丹氏濱鷓	冬、稀	-										1			1

科名 鳥種名	生態屬性	保育 等級	調查月份												累計 隻次
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
反嘴鷸	過、不普	-	3			182	67		40	88	176	12	5	12	585
田鷸	冬、普	-	4	2		5					2	8			21
尖尾濱鷸	過、普	-				2	36		1	30	7	5			81
赤足鷸	冬、普	-	3	6			269		30	98	52	20	1		479
東方環頸鵒	冬、普/過、普	-										196			196
長趾濱鷸	冬、不普	-			3	1	4		21	32	9	61		3	134
青足鷸	冬、普	-	63	62	7	31	1	5	4	38	218	86	71	40	626
紅胸濱鷸	冬、普	-				533	179		480	1705	182	121	126	47	3373
紅腹濱鷸	冬、稀/過、不普	III	1			270	27		1						299
紅領瓣足鷸	過、普	-					2			13					15
斑尾鷸	冬、稀/過、不普	-	14	5		11									30
黃足鷸	過、普	-				1	111		33	805	24				974
黑尾鷸	冬、稀/過、不普	III					9					2	5		16
黑腹濱鷸	冬、普	-	818	2034	2550	1599	11		8	13	227	772	1634	846	10512
寬嘴鷸	過、不普	-								1					1
磯鷸	冬、普	-	7	8	1	4			1	10	4	9	4	10	58
翻石鷸	冬、普/過、普	-	492	647	701	644	497		20	552	392	586	333	497	5361
鵝鷸	冬、稀/過、不普	III	2	3								1	1		7
彎嘴濱鷸	冬、稀/過、普	-				91	33		625	389	2	0			1140
鷹斑鷸	冬、普/過、普	-		9	2	15					9	11			46
鵝科 Threskiornithidae															
白琵鷺	冬、稀	II										1			1
埃及聖鵝	引進種、普	-		4	7	2	66		12	2	8	60			161
黑面琵鷺	冬、不普/過、稀	I				17									17
鷹科 Accipitridae															
東方澤鷺	冬、不普/過、不普	II		2								2		2	6
黑翅鳶	留、普	II	5	9		3	3	1	5	26		4		1	57
鳳頭蒼鷹	留、普	II		1											1
鷺科 Ardeidae															
大白鷺	夏、不普/冬、普	-	252	378	262	123	55	98	124	214	392	547	227	597	3269
小白鷺	留、不普/夏、普 /冬、普/過、普	-	471	384	270	211	472	507	1403	784	2285	857	1268	214	9126
中白鷺	夏、稀/冬、普	-	7	33	49	14	11	8	72	44	885	30	200	64	1417
夜鷺	留、普/冬、稀/ 過、稀	-	51	119	30	22	81	102	123	184	43	96	15	64	930
唐白鷺	冬、稀/過、不普	II							1						1
栗小鷺	留、不普	-					1								1
紫鷺	留、稀/冬、稀	-		2								1			3

科名 鳥種名	生態屬性	保育 等級	調查月份												累計 隻次
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
黃小鷺	留、不普/夏、不普	-	1	1		1	1		3	1		1		1	10
黃頭鷺	留、不普/夏、普/冬、普/過、普	-	2	56	385	42	172	722	86	152	1	20	6	51	1695
蒼鷺	冬、普	-	152	165	121	7			1	20	73	153	62	102	856
鸕鷀科 Podicipedidae															
小鸕鷀	留、普/冬、普	-	32	45	43	15	25	38	12	17	8	19	2	43	299
鸕鷀科 Phalacrocoracidae															
鸕鷀	冬、普	-		33	1							65			99
累計隻次			8091	12412	8007	9606	4357	2746	9846	9997	9902	11717	9638	7923	107268

### 附件三、關切鳥種鳥類名錄

\*保育等級符號 I：表示瀕臨絕種野生動物、II：表示珍貴稀有野生動物、III：表示其他應予保育之野生動物；台灣鳥類紅皮書：NCR-國家極度瀕危、NEN-國家瀕危、NVU-國家易危；IUCN 受脅等級：EN-瀕危、VU-易危。

樣區名稱	保育等級	台灣鳥類紅皮書	IUCN 受脅鳥種	科名	鳥種名	累計隻次
漢寶濕地	II	NCR	VU	鷗科	黑嘴鷗	74
		NVU	VU	鷺科	唐白鷺	1
		-	-	鷗科	小燕鷗	340
		-	-	鷗科	鳳頭燕鷗	3
		-	-	鷹科	黑翅鳶	32
		-	-	隼科	紅隼	2
		-	-	彩鶻科	彩鶻	3
	III	NEN	EN	鶻科	大濱鶻	28
		-	-	燕鴿科	燕鴿	17
		-	-	伯勞科	紅尾伯勞	9
		-	-	鶻科	紅腹濱鶻	28
	-	NVU	-	鷺科	唐白鷺	1
		NVU	-	鶻科	斑尾鶻	2
		NVU	-	鶻科	黑腹濱鶻	4479
		NVU	-	鶻科	紅胸濱鶻	743
		NVU	-	雁鴨科	小水鴨	105
NVU		-	伯勞科	棕背伯勞	8	

樣區名稱	保育等級	台灣鳥類紅皮書	IUCN 受脅鳥種	科名	鳥種名	累計隻次
芳苑濕地	II	NCR	VU	鷗科	黑嘴鷗	172
		-	-	隼科	紅隼	1
		-	-	鴉科	魚鷹	1
		-	-	鷹科	黑翅鳶	8
		-	-	鷗科	小燕鷗	737
	III	NEN	EN	鶻科	大濱鶻	28
		NEN	EN	鶻科	鵓鶻	6
		NVU	-	鶻科	大杓鶻	2874
		NVU	-	鶻科	紅腹濱鶻	1
		NVU	-	鶻科	黑尾鶻	6
		-	-	伯勞科	紅尾伯勞	2
	-	NVU	-	鶻科	紅胸濱鶻	2438
		NVU	-	鶻科	黑腹濱鶻	3502
		NVU	-	鶻科	斑尾鶻	28



樣區名稱	保育等級	台灣鳥類紅皮書	IUCN 受脅鳥種	科名	鳥種名	累計隻次
大城濕地	I	-	EN	鵲科	黑面琵鷺	17
		NVU	-	水雉科	水雉	1
		-	-	隼科	紅隼	3
		-	-	隼科	遊隼	1
		-	-	鵲科	魚鷹	5
	II	-	-	鷗科	小燕鷗	124
		-	-	鵲科	白琵鷺	1
		-	-	鷹科	東方澤鷺	6
		-	-	鷹科	黑翅鳶	18
		-	-	鷹科	鳳頭蒼鷹	1
		NEN	EN	鷗科	大濱鷗	2000
		NEN	EN	鷗科	黠鷗	1
		NVU	-	鷗科	紅腹濱鷗	270
	III	NVU	-	鷗科	黑尾鷗	10
		NVU	-	鷗科	大杓鷗	570
		-	-	伯勞科	紅尾伯勞	21
		-	-	燕鴿科	燕鴿	14
		NVU	-	雁鴨科	小水鴨	265
		NVU	-	鷗科	丹氏濱鷗	1
	-	NVU	-	鷗科	紅胸濱鷗	250
	NVU	-	鷗科	黑腹濱鷗	2548	

樣區名稱	保育等級	台灣鳥類紅皮書	IUCN 受脅鳥種	科名	鳥種名	累計隻次	
全區	I	-	EN	鸚鵡科	黑面琵鷺	17	
		NCR	VU	鷗科	黑嘴鷗	246	
		NVU	VU	鷺科	唐白鷺	1	
		NVU	-	水雉科	水雉	1	
		-	-	隼科	紅隼	6	
		-	-	隼科	遊隼	1	
		-	-	彩鷗科	彩鷗	3	
	II	-	-	鷲科	魚鷹	6	
		-	-	鷗科	小燕鷗	1201	
		-	-	鷗科	鳳頭燕鷗	3	
		-	-	鸚鵡科	白琵鷺	1	
		-	-	鷹科	東方澤鷺	6	
		-	-	鷹科	黑翅鷺	58	
		-	-	鷹科	鳳頭蒼鷹	1	
			NEN	EN	鷗科	大濱鷗	2056
			NEN	EN	鷗科	鵝鷗	7
			NVU	-	鷗科	大杓鷗	3444
	III		NVU	-	鷗科	紅腹濱鷗	299
			NVU	-	鷗科	黑尾鷗	16
			-	-	伯勞科	紅尾伯勞	32
			-	-	燕鴿科	燕鴿	31
			NVU	-	伯勞科	棕背伯勞	8
			NVU	-	雁鴨科	小水鴨	370
			NVU	-	鷗科	丹氏濱鷗	1
			NVU	-	鷗科	紅胸濱鷗	3431
			NVU	-	鷗科	斑尾鷗	30
			NVU	-	鷗科	黑腹濱鷗	10529



2021濕地圓桌論壇-漢寶場

編號	單位	姓名	
16	海洋委員會海洋保育署		
17	彰化縣政府農業處		
18	經濟部水利署第四河川局	徐瑞宏	✓
19	財政部國有財產署中區分署 彰化辦事處		
20	台灣電力公司彰化區營業處		
21	內政部營建署城鄉發展分署		
22	芳苑鄉漢寶村辦公室	邱以修	✓
23	芳苑鄉新寶村辦公室		
24	東海大學生命科學系特聘教授 林惠真	博士生 李坤璋	✓
25	靜宜大學生態人文學系助理教授 陳德治	研究生 李敏	✓
26	社團法人彰化縣環境保護聯盟		
27	社團法人彰化縣野鳥學會	謝立群	✓
28	芳苑鄉婦聯會	王美玲	✓
29	彰化縣農產收貯場協會	張其揚	✓
30	縣政顧問	林保玲	✓

漢寶社區發展協會

2、濕地標章推廣簽到表

濕地標章說明會

編號	單位	姓名	簽到
1	彰化縣養殖協會	楊福錦	楊福錦
2	彰化縣養殖協會	李怡葶	李怡葶
3	彰化縣養殖協會	曾郁茹	曾郁茹
4	彰化縣養殖協會	陳建彰	陳建彰
5	彰化縣養殖協會	洪錫原	
6	彰化縣養殖協會	許永坤	許永坤
7	彰化縣養殖協會	王春環	
8	彰化縣養殖協會	許媿廷	許媿廷
9		陳明昶	陳明昶
10			顏春榮
11			吳富宗
12			林天璞
13			洪秀全
14			許東盛
15			

濕地標章參訪

編號	單位	姓名	簽到
1	彰化縣養殖協會	楊福錦	楊福錦
2	彰化縣養殖協會	李怡亭	李怡亭
3	彰化縣養殖協會	曾郁茹	曾郁茹
4	彰化縣養殖協會	陳建彰	陳建彰
5	彰化縣養殖協會	洪錫原	
6	彰化縣養殖協會	許永坤	許永坤
7	彰化縣養殖協會	王春環	
8	彰化縣養殖協會	許媿玟	
9		陳明昭	陳明昭
10			顏春榮
11			洪錫原
12			林杏芳
13			鄭子琪
14			管珮均
15			盧若如

李怡亭

蔡清慧

陳嘉欣

濕地標章參訪-台南官田地區

編號	姓名	簽到	編號	姓名	簽到
1	許媿廷	許媿廷	13	黃玉娟	黃玉娟
2	李怡亭	李怡亭	14	許永坤	許永坤
3	曾郁茹	曾郁茹	15	王春環	王春環
4	顏春茶	顏春茶	16	施月英	施月英
5	陳秀	陳秀	17	吳慧君	吳慧君
6	杜振榮	杜振榮	18	陳嘉欣	陳嘉欣
7	阮憲堃	阮憲堃	19	鄭子琪	鄭子琪
8	林忻妍		20	蔡潔瑩	蔡潔瑩
9	許博勝		21	林杏芳	林杏芳
10	柯瓊斐	柯瓊斐	22	管珮均	管珮均
11	洪天來	洪天來	23	盧君如	盧君如
12	梁乃心	梁乃心	24	李敏心	李敏心

3、濕地體驗活動名單

編號	姓名	編號	姓名
1	邱○渝	24	曹○翔
2	邱○銘	25	許○晏
3	江○洧	26	范○謙
4	蕭○澤	27	吳○潢
5	蕭○諭	28	吳○潤
6	賴○睿	29	許○駿
7	廖○諺	30	高○鋒
8	黃○寯	31	江○羽
9	陳○熙	32	陳○叡
10	許○允	33	高○瑄
11	沈○叡	34	陳○彤
12	許○一	35	許○宸
13	陳○俞	36	呂○綾
14	許○晴	37	龔○安
15	盧○慈	38	許○芸
16	許○茹	39	李○穎
17	陳○伶	40	劉○呈
18	陳○涵	41	林○麟
19	賴○漢	42	馬○鈴
20	陳○仲	43	賴○儀
21	連○慈	44	李○鑫
22	鄭○錯	45	蔡○萱
23	張○嘉	46	陳○欣



## 附件五、圓桌論壇海報

### 1、生活/文化組

# 生活/文化

## 濕地的價值:

1. 野鳥的天堂
2. 豐富的生態環境
3. 全國最美的海堤景觀
4. 孕育漁民的生計
5. 村民休閒散步的好去處
6. 生態導覽的好景點
7. 夕陽美景

## 濕地的契機 (問題、解決)

1. 發展生態觀光旅遊
2. 結合在地業者發展生態體驗
3. 農漁牧產品、特色料理
4. 大型意象景觀 (海廢垃圾變黃金 裝置藝術)
5. 找回原有眷村文化
6. 設置野鳥棲息地
7. 發展環保旅遊 (淨灘、賞鳥、養殖體驗)

## 衍生問題:

環境汙染、無交通指引  
人為破壞、劃設保護區的疑慮

## 公部門:

1. 對於違法環境汙染落實取締、加強聯合稽查
2. 大型公共建設設置

2、生產／經濟

# 生產／經濟

價值

1. 美豕畜產業收益增加

(機會) 2. 文蛤設置可以淨化空氣

3. 未來畜牧業的排水有機會復育美殖產業 (四河: 南韓藍圖規劃)

4. 漁業觀光具潛力 (待整合)

5. 土地含沙量高 → 利根莖作物  
ex. 西瓜

6.

小力

1. 美觀光: ① 產業道路不足 ③ 缺乏整合  
④ 維護費用高 ② 餐廳 & 住宿不足 (遊客中心)

2. 美殖: ① 空氣污染嚴重 ③ 轉運大量  
② 畜牧的排水污染 (法規不足)

3. 風機: ① 眩影影響文蛤  
② 漏油  
③ 加速地層下陷 (文蛤)

4. 光電: 附著孔雀蛤影響生態

角牛

政府: 1. 海空步道連結沿海4橋  
2. 主導各團體合作 & 地方發展  
3. 增建廁所 4. 訂出可帶走的文蛤的大小和數量

綠島

企業: 1. 投資、協助地方發展  
2. 眩影如何協助 & 補償

### 3、生態/自然組

#### 生態/自然

1. 有度冬水鳥、白海豚
2. 漁業資源(魚、蝦、螺、貝類)
3. 自然資源影響生計
4. 自然資源豐富 → 海空步道  
帶來觀光旅遊人潮。

#### 劣 ↔ 解決

1. 離岸風機海纜影響潮間帶生物。  
⇒ 海纜經過潮間帶時增加深度減少影響
  2. 自然資源缺乏保護。  
⇒ 劃設濕地，減少人為干擾，可使生物多樣性提升。
- ① 可邀請不同單位討論，建立相關明確規範或指引，相關單位可依循辦理

附件六、照片記錄

11/23 濕地圓桌論壇



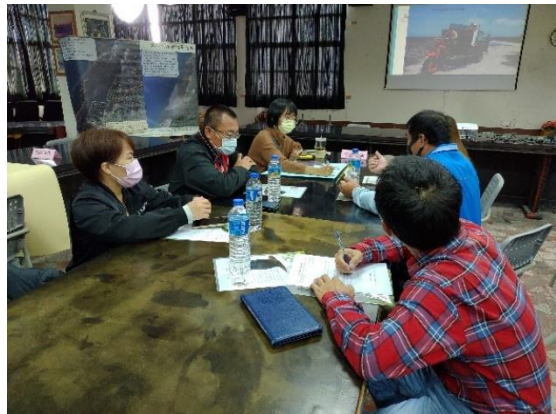
11/23 濕地圓桌論壇-生活組



11/23 濕地圓桌論壇-生態組



11/23 濕地圓桌論壇-生產組



12/7 濕地體驗活動



12/7 濕地體驗活動



12/7 濕地體驗活動



12/7 濕地體驗活動



12/7 濕地體驗活動



12/7 濕地體驗活動



11/25 濕地標章說明會



11/25 濕地標章說明會



11/25 濕地標章場域參訪-哈哈魚場



11/30 濕地標章場域參訪-水雉生態教育園區



11/30 濕地標章場域參訪-綠寶田農場



11/30 濕地標章場域參訪-綠寶田農場



芳苑濕地鳥類調查



芳苑濕地鳥類調查



漢寶濕地鳥類調查



漢寶濕地鳥類調查



大城濕地鳥類調查



大城濕地鳥類調查

