

# 大肚溪口鳥類棲地監測及彰化縣沿海重要保育鳥類調查計畫

## 期末報告

一、計畫名稱：大肚溪口鳥類棲地監測及彰化縣沿海重要保育鳥類調查計畫

二、執行機關：

(一) 機關名稱：

主辦單位：彰化縣野鳥學會

(二) 計畫主持人：蔡世鵬

(三) 計畫總聯絡人：

姓名：李益鑫

職稱：總幹事

電話：(04) 7110306

傳真：(04) 7114450

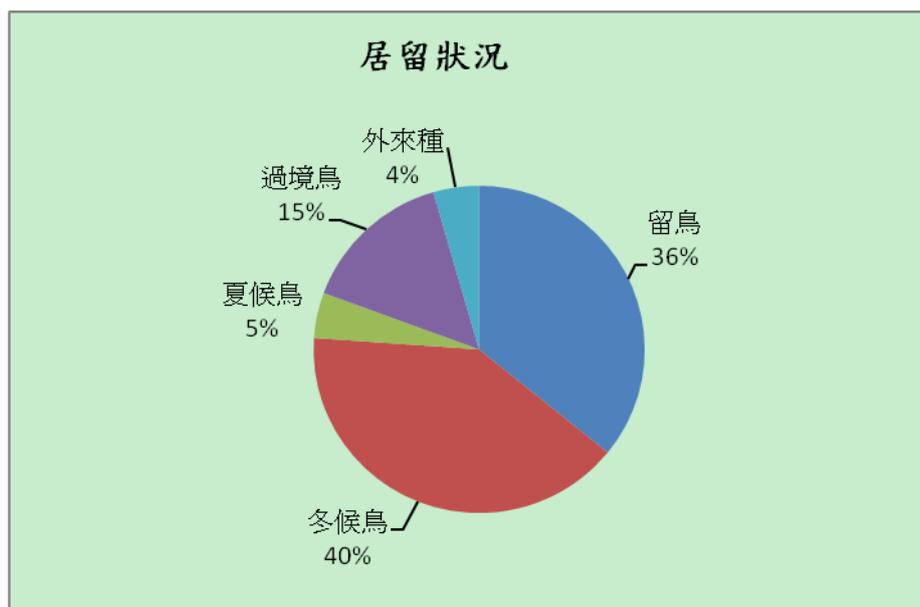
電子信箱：chwbs@ms18.hinet.net

三、摘要：

本年度大肚溪口鳥類棲地監測計畫，自 1 月至 12 月，每月配合潮汐時間調查 1 天，累計至 12 月份止，共調查 12 次，共記錄有 24 科 67 種 8110 隻次，其中鴿科、鵲科及鷺科鳥類在數量上最具優勢，合計占 82.53%，其中又以鵲科鳥類數量最多達 2763 隻次，占 34.00%；數量最多的是黑腹濱鵲 2369 隻次，次為東方環頸鵲 1736 隻次，第三為小白鷺 1191 隻次，年度紀錄較為珍貴稀有之鳥類有黑面琵鷺 4 隻次，灰面鵟鷹 5 隻次。

本年度 1~12 月調查結果顯示，大肚溪口的鳥類居留狀態留鳥占 36%，冬候鳥占 40%，夏候鳥占 5%，過境鳥占 15%，而外來種占 4%，此區鳥類組成以遷徙性冬候鳥及留鳥為主，在種類上占整體鳥類約 7 成以上。

本年度濁水溪出海口北岸溼地度冬猛禽自 1~4 月和 11、12 月共進行 6 次調查，共紀錄有度冬猛禽 9 種 70 隻次以及留棲性猛禽 6 種 17 隻次。



圖一、大肚溪口 2014 年 1~12 月鳥類居留狀況示意圖

#### 四、執行情況與成果

##### (一)、前言

本年度調查在大肚溪出海口沿岸及大肚溪口野生動物保護區周邊選取 5 個樣點，記錄出現之鳥類種類及數量，並針對棲息地以照片作記錄，監測環境是否有重大的變化。針對鳥種組成及數量變化做統計分析，探討各調查點間的鳥類變化差異，以了解年度間鳥類群聚之變動並探討與棲地之關聯性。本計畫亦針對彰化縣濁水溪口北岸度冬猛禽調查，這些資訊都可供未來彰化縣進行沿海濕地經營管理之參考。

##### (二)、研究方法

本年度計畫針對大肚溪口做鳥類棲地及鳥類資源監測調查，共設置五個調查點(附錄一)，涵蓋沿海濕地及內陸河岸二大類型棲地，每月根據適當潮汐時間分別調查 1 天，於 5 個調查點定點紀錄鳥類種類及數量，並彙整全年調查紀錄做分析。

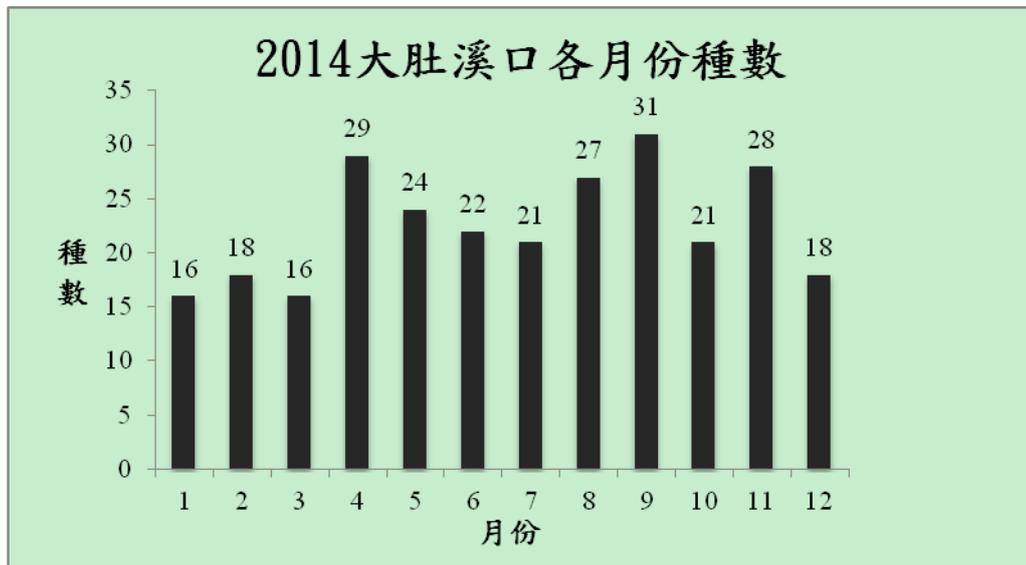
另以照片影像紀錄大肚溪口大環境變遷的情形，於調查點每次調查時朝固定方位拍攝照片紀錄環境狀況，以期得知大肚溪口環境的變化。

濁水溪口北岸度冬猛禽於 1~4 月及 11~12 月度冬猛禽棲留狀況穩定的冬季期間

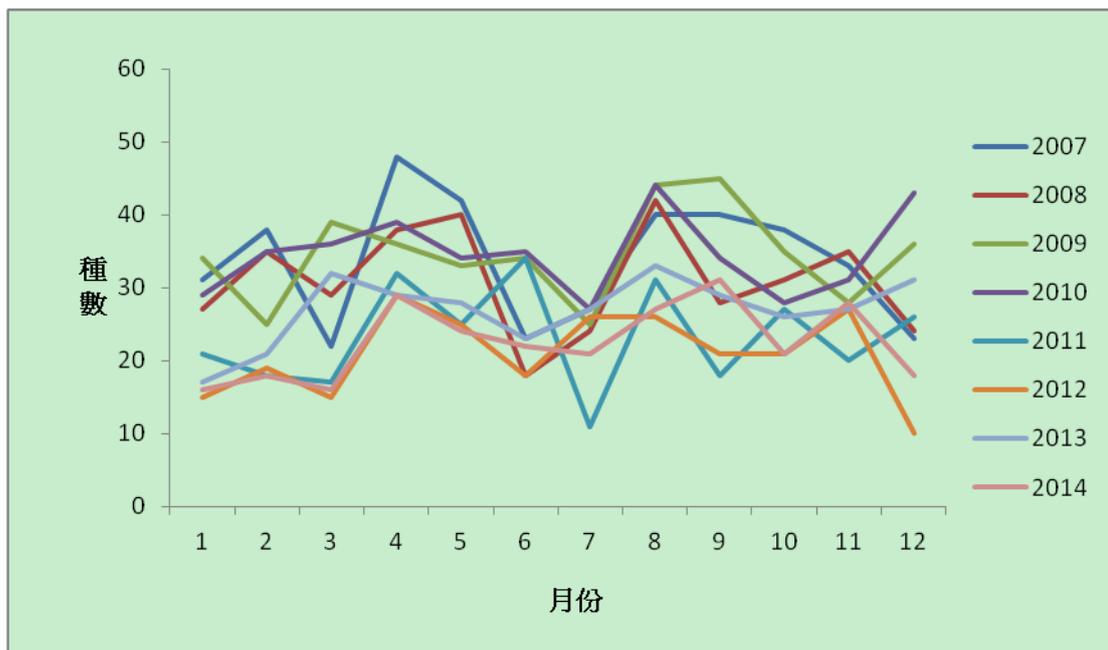
進行，每月調查 2 次，以充分掌握數量及棲息狀況。

### (三)、統計說明

本年度 1、3 月份為全年可見鳥種最少的時段，僅有 16 種，9 月則為全年度鳥種最多的月份，高達 31 種。8 月尚有部分夏候鳥尚未離開，導致鳥種數呈現較多的情況 (圖二)。歷年累計種數部份，明顯看出七月份為常態低點，應與候鳥遷徙過境為正相關，建議配合 EAAFP 作為巨觀的追蹤，以掌握更多資訊 (圖三)。



圖二、大肚溪口 2014 年 1~12 月鳥類監測種數月份分布圖

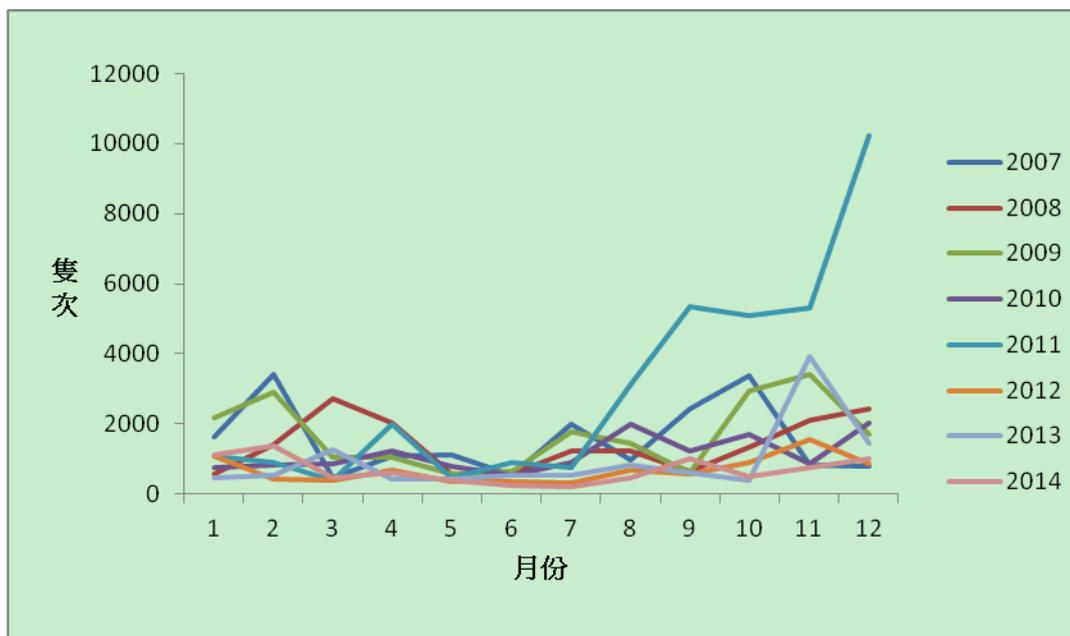


圖五、累計 2007-2014 年度各月份種數統計折線圖

數量上則以 2 月份的 1378 隻次最多，其次為 12~1 月份，均在 1000 隻次以上。7 月的 191 隻次為數量最低點〈圖四〉。以大尺度的時間累計做為評估時，明顯看出五、六月份為數量最少之期間，如有環境干擾行為建議以此期間為規劃限制。(圖五)

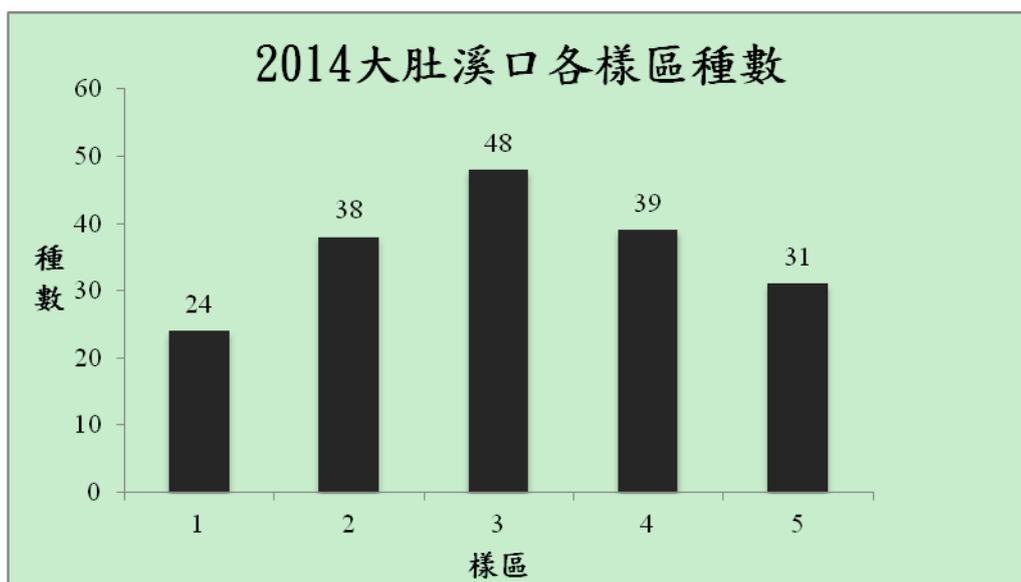


圖四、大肚溪口 2014 年 1~12 月鳥類監測隻次月份分布圖

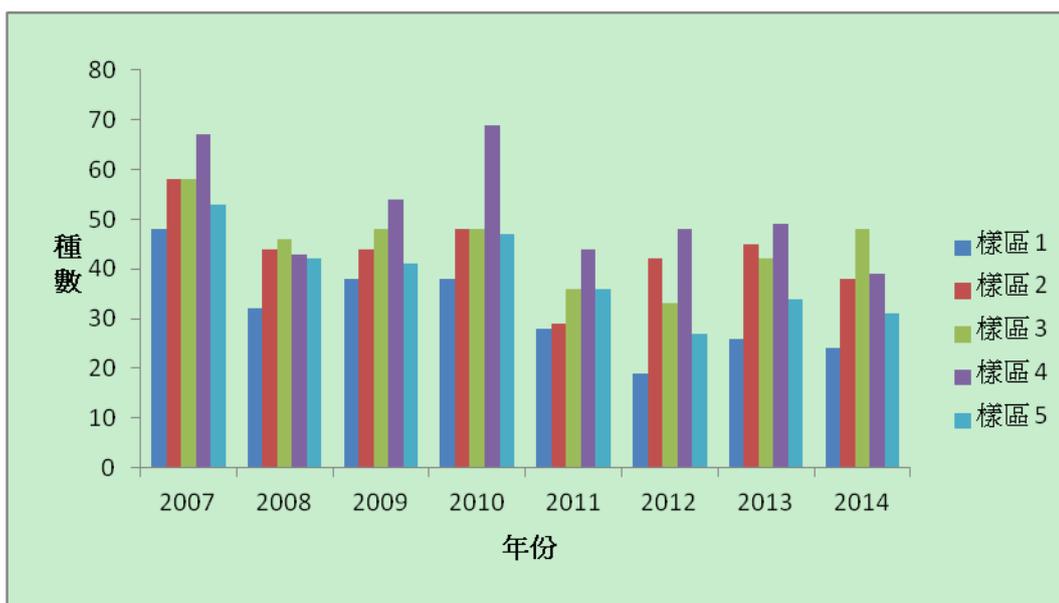


圖五、累計 2007-2014 年度各月份隻次統計折線圖

各調查點在種類上以第 3 區記錄 48 種為最多，第 1 區 24 種為最少 (圖六)。第 3 區位於大肚溪河口，以河灘地為主要棲地類型，廣大的河岸灘地和草澤類型的棲地，豐富底棲生物及平緩灘地應該是許多水鳥群聚於此原因；第 1 區位於大肚溪口野生動物保護區最外圍，環境雖為潮間帶灘地，單多已被人工水泥化，棲地類型單調，滿潮時全數灘地為海水淹沒，且距離彰濱工業區入口道路和漁民進出灘地路徑最近，干擾較多，因此鳥種數最少，與往年數據相符 (圖七)。

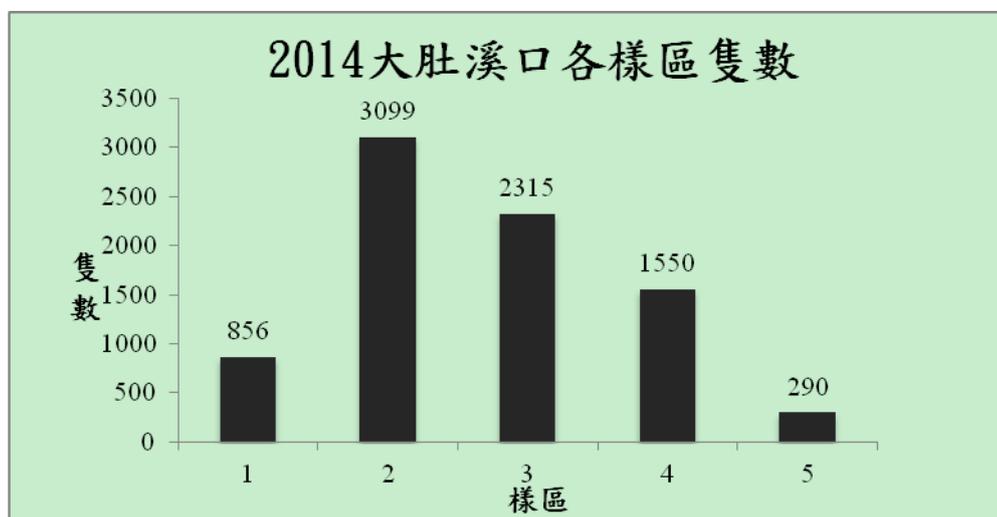


圖六、大肚溪口 2014 年 1~12 月鳥類監測種數樣區分布圖

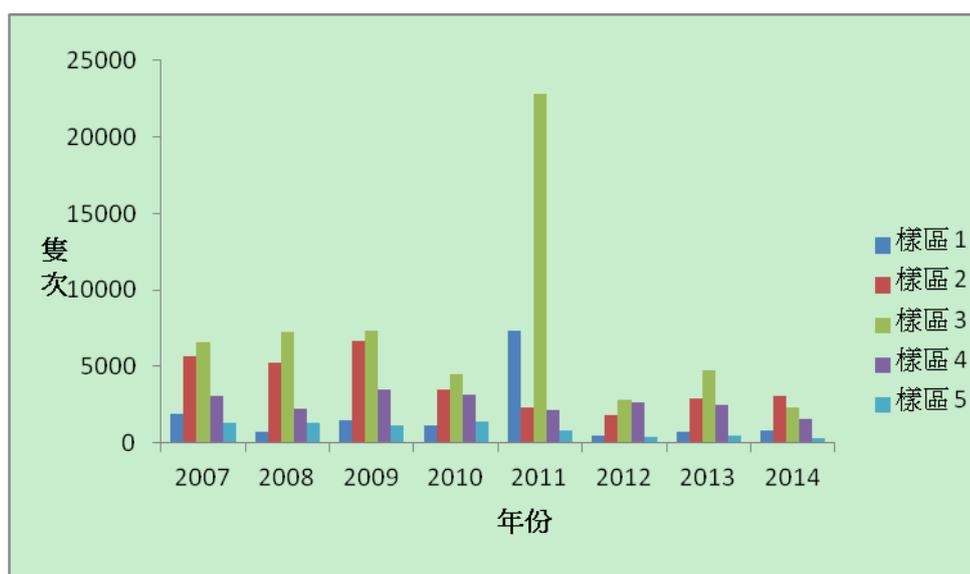


圖七、累計 2007-2014 年度各樣點種數統計直條圖

數量上以第 3 區 3099 隻次為最多，第 5 區 290 隻次為最少（圖八），第 3 區環境類型雖與第 1 區相近，但位於大肚溪出海口邊，灘地承接河川沖積而下的大量營養鹽，孕育豐富的底棲生物，吸引眾多的水鳥於退潮時聚集覓食，此外此區灘地因較為向內陸凹陷，在漲潮時，遭潮水完全淹沒時間較樣區 1 晚約 30 分鐘，外海灘地覓食的水鳥在其他灘地遭淹沒後，會大量群聚於此區，因此數量上為各樣區之冠。第 5 區位處較內陸地帶，環境以河岸灌叢和耕地為主，因此數量亦較少，與往年數據相符。唯 2011 年度樣區三有較高過境族群紀錄，推測與東亞澳洲遷徙性水鳥特定族群群聚現象有關，但仍需更多資訊做為評估依據（圖九）。



圖八、大肚溪口 2014 年 1~12 月鳥類監測隻次樣區分布圖



圖九、累計 2007-2014 年度各樣點隻次統計直條圖

#### (四)濁水溪出海口北岸溼地度冬猛禽調查

濁水溪出海口北岸溼地度冬猛禽自 1~4 月和 11、12 月共進行 6 次調查，共紀錄有度冬猛禽 9 種 70 隻次以及留棲性猛禽 6 種 17 隻次。度冬猛禽有東方澤鶯、鶯、紅隼、魚鷹、赤腹鷹等 5 種；留棲性猛禽則為黑翅鳶、日本松雀鷹、鳳頭蒼鷹、大冠鶯、鳳頭蒼鷹。

#### (五)度冬猛禽研習訓練班

為培養彰化縣沿海溼地鳥類調查之專業人員，本年度度冬猛禽研習訓練班配合度冬猛禽遷徙特性及時間，目前於 11/1、11/2 周末兩日，共計邀請相關研究學者五位前來指導與討論，精進調查員對溼地鳥類及度冬猛禽辨識的掌握能力，使本調查計畫扎根地方。

#### 五、附表

表一、研習訓練班受邀講師名單

日期:11 月 1 日		
時間	內容	備註
0900-1030	「屏東黑鳶的研究調查記錄」	林惠珊
1030-1200	「猛禽會二十年來在猛禽研究與教育推廣上的成果」	陳恩理
1200-1300	午餐休息時間	
1300-1430	「恆春半島過境猛禽調查」	蔡乙榮
1430-1600	「翱翔在太平洋彼岸的天空－Hawk Mountain 觀鷹行」	楊建鴻
日期:11 月 2 日		
地點:濁水溪溪口		
1300-1700	猛禽觀察辨識	

表二、各月份鳥種紀錄

月份		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	合計
科別	鳥名													
鷺科	蒼鷺	27	45	0	9	0	0	0	6	162	85	63	16	413
0	黃頭鷺	0	0	0	10	0	1	0	46	0	0	0	0	57
0	小白鷺	69	70	5	12	160	124	31	56	336	127	62	139	1191
0	中白鷺	0	0	0	3	0	2	0	1	0	0	0	0	6
0	大白鷺	55	8	4	12	16	2	25	0	36	28	13	39	238
0	夜鷺	0	0	0	1	7	7	8	3	23	1	2	0	52
鸚科	黑面琵鷺	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	4
0	埃及聖鸚	0	0	0	2	0	12	22	77	18	0	1	6	138
雁鴨科	小水鴨	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
鶚科	魚鷹	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2
鷹科	灰面鵟鷹	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	5
0	黑翅鳶	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2
隼科	遊隼	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
0	紅隼	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
彩鸛科	彩鸛	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
夜鷹科	台灣夜鷹	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	2
長腳鸛科	高蹺鸛	0	0	0	0	34	0	0	0	3	0	0	0	37
燕鸛科	燕鸛	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
鴿科	東方環頸鴿	140	809	290	18	21	13	8	6	45	72	169	145	1736
0	小環頸鴿	0	0	5	0	4	0	1	2	5	0	1	0	18
0	鐵嘴鴿	0	0	0	101	0	0	0	0	8	3	0	0	112
0	蒙古鴿	1	5	0	25	0	2	0	0	0	0	0	0	33
0	太平洋金斑鴿	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
0	灰斑鴿	15	0	0	2	0	0	0	0	0	39	12	18	86
鸛科	翻石鸛	6	16	0	0	0	0	0	0	0	2	0	20	44
0	尖尾濱鸛	0	0	0	4	3	0	0	0	0	0	0	0	7
0	黑腹濱鸛	760	317	86	182	0	0	0	0	31	113	345	535	2369
0	紅腹濱鸛(漂鸛)	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	3
0	彎嘴濱鸛(汙鸛)	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
0	紅胸濱鸛(樺鸛)	30	0	0	108	0	0	0	0	2	0	0	45	185

0	三趾濱鷗	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	11	12
0	中杓鷗	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	8
0	磯鷗	0	6	0	2	1	0	0	1	2	1	1	1	15
0	鷹斑鷗	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2
0	青足鷗	1	0	2	3	28	0	0	2	27	4	7	0	74
0	赤足鷗	0	0	0	0	19	0	0	0	0	0	0	0	19
0	黃足鷗	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	5
0	反嘴鷗	0	0	0	2	0	0	0	2	8	0	0	0	12
鷗科	銀鷗(黑脊鷗)	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
0	小燕鷗	0	0	0	4	1	8	3	2	6	0	0	0	24
0	黑腹燕鷗	0	0	0	0	6	0	3	0	13	0	0	0	22
0	黑尾鷗	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
鳩鴿科	珠頸斑鳩	0	0	0	0	2	0	3	0	0	2	2	1	10
0	紅鳩	0	0	2	3	6	8	4	10	25	0	0	0	58
翠鳥科	翠鳥	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
百靈科	小雲雀	0	2	3	0	0	5	2	0	0	3	2	0	17
燕科	家燕	0	0	8	0	20	12	20	4	109	4	2	5	184
0	洋燕	0	0	0	1	0	1	0	41	0	0	0	0	43
0	赤腰燕	0	0	0	0	0	0	6	31	45	0	0	0	82
0	棕沙燕	0	0	0	0	7	0	0	0	36	0	3	0	46
鵲鴿科	灰鵲鴿	0	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0	11
0	東方黃鵲鴿	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	1	5	10
鶇科	白頭翁	4	41	5	18	16	2	13	22	7	7	10	8	153
伯勞科	紅尾伯勞	3	1	0	0	0	0	0	0	6	2	1	0	13
鷓鴣科	黃尾鷓	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
鸚嘴科	粉紅鸚嘴	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	7	0	13
扇尾鶯科	棕扇尾鶯	0	0	1	3	5	0	1	3	0	0	0	0	13
0	黃頭扇尾鶯	0	0	0	0	4	2	1	0	1	0	1	0	9
扇尾鶯科	灰頭鷓鶯	0	0	0	5	1	2	0	4	0	0	2	0	14
0	褐頭鷓鶯	0	2	1	9	7	2	1	5	0	1	5	2	35
繡眼科	綠繡眼	5	35	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	44
梅花雀科	斑文鳥	0	0	33	0	0	0	0	10	0	0	7	0	50
麻雀科	麻雀	0	0	18	47	17	8	16	112	23	0	20	7	268
八哥科	八哥	0	0	0	7	0	1	0	0	0	0	0	0	8

0	白尾八哥	0	2	0	0	0	0	21	13	0	0	8	1	45
卷尾科	大卷尾	0	0	0	1	0	0	1	8	2	2	1	0	15
總計	種數	16	18	16	29	24	22	21	27	31	21	28	18	67
	隻次	1119	1378	468	606	394	221	191	473	997	505	754	1004	8110

表三、各樣點鳥類調查記錄

科別	樣點	1	2	3	4	5	TOTAL
鷺科	蒼鷺	2	105	9	255	42	413
0	黃頭鷺	3	1	53	0	0	57
0	小白鷺	305	270	502	95	19	1191
0	中白鷺	3	0	3	0	0	6
0	大白鷺	55	83	56	35	9	238
0	夜鷺	25	13	11	3	0	52
鸚科	黑面琵鷺	0	0	4	0	0	4
0	埃及聖鸚	9	22	28	77	2	138
雁鴨科	小水鴨	0	0	0	0	6	6
鶚科	魚鷹	0	0	2	0	0	2
鷹科	灰面鵟鷹	5	0	0	0	0	5
0	黑翅鳶	0	0	0	2	0	2
隼科	遊隼	0	0	0	0	1	1
0	紅隼	0	1	1	0	0	2
彩鷓科	彩鷓	0	0	0	1	0	1
夜鷹科	台灣夜鷹	0	0	0	0	2	2
長腳鷓科	高蹠鷓	1	6	30	0	0	37
燕鷓科	燕鷓	0	0	1	0	0	1
鴿科	東方環頸鴿	52	525	510	643	6	1736
0	小環頸鴿	0	2	5	9	2	18
0	鐵嘴鴿	60	44	8	0	0	112
0	蒙古鴿	25	4	4	0	0	33
0	太平洋金斑鴿	0	0	1	0	0	1
0	灰斑鴿	2	45	39	0	0	86
鷓科	翻石鷓	0	24	20	0	0	44
0	尖尾濱鷓	4	0	0	0	3	7
0	黑腹濱鷓	181	1580	561	47	0	2369
0	紅腹濱鷓(漂	0	3	0	0	0	3

	鷓)						
0	彎嘴濱鷓(許鷓)	0	8	0	0	0	8
0	紅胸濱鷓(釋鷓)	85	95	5	0	0	185
0	三趾濱鷓	0	0	12	0	0	12
0	中杓鷓	0	5	0	3	0	8
0	磯鷓	1	9	3	1	1	15
0	鷹斑鷓	0	0	1	1	0	2
0	青足鷓	3	38	26	7	0	74
0	赤足鷓	0	11	8	0	0	19
0	黃足鷓	0	5	0	0	0	5
0	反嘴鷓	2	8	0	2	0	12
鷓科	銀鷓(黑脊鷓)	0	0	4	0	0	4
0	小燕鷓	6	14	2	1	1	24
0	黑腹燕鷓	0	13	3	0	6	22
0	黑尾鷓	1	0	3	0	0	4
鳩科	珠頸斑鳩	0	1	0	5	4	10
0	紅鳩	5	16	13	22	2	58
翠鳥科	翠鳥	0	0	1	0	0	1
百靈科	小雲雀	0	2	2	13	0	17
燕科	家燕	0	13	134	31	6	184
0	洋燕	0	40	1	1	1	43
0	赤腰燕	0	31	45	6	0	82
0	棕沙燕	0	6	33	2	5	46
鷓科	灰鷓	0	0	11	0	0	11
0	東方黃鷓	0	0	1	7	2	10
鴨科	白頭翁	0	2	13	99	39	153
伯勞科	紅尾伯勞	0	2	4	6	1	13
鷓科	黃尾鷓	0	0	0	2	0	2
鸚嘴科	粉紅鸚嘴	0	0	0	7	6	13
扇尾鶯科	棕扇尾鶯	2	0	6	2	3	13
0	黃頭扇尾鶯	0	0	0	2	7	9
扇尾鶯科	灰頭鷓鶯	0	0	5	6	3	14
0	褐頭鷓鶯	0	5	6	16	8	35

繡眼科	綠繡眼	0	0	0	44	0	44
梅花雀科	斑文鳥	0	8	0	30	12	50
麻雀科	麻雀	19	39	100	54	56	268
八哥科	八哥	0	0	3	1	4	8
0	家八哥	0	0	0	5	0	5
0	白尾八哥	0	0	21	5	19	45
卷尾科	大卷尾	0	0	1	2	12	15
總計	種數	24	38	48	39	31	67
	隻次	856	3099	2315	1550	290	8110

表四、度冬猛禽各月份調查記錄

月份	鳳頭蒼鷹	大冠鷲	松雀鷹	蜂鷹	黑翅鳶	日本松雀鷹	赤腹鷹	東方澤鶯	鶯	魚鷹	遊隼	紅隼
一	1	0	0	0	1	0	0	4	0	0	0	1
二	0	2	0	0	0	0	0	6	0	2	0	2
三	0	0	0	0	3	0	0	4	1	0	0	1
四	1	0	0	0	2	1	16	0	3	0	0	0
十一	0	0	0	0	2	0	0	4	0	1	0	1
十二	0	0	0	0	4	0	0	6	0	0	0	1
小計	2	2	0	0	12	1	16	24	4	3	0	6

六、附圖



樣點一 W

樣點一 N



樣點二 S

樣點二 N



樣點三 S

樣點三 N



樣點四-1W

樣點四-2N



# 2014 猛禽研習會

2014.11.01-11.02



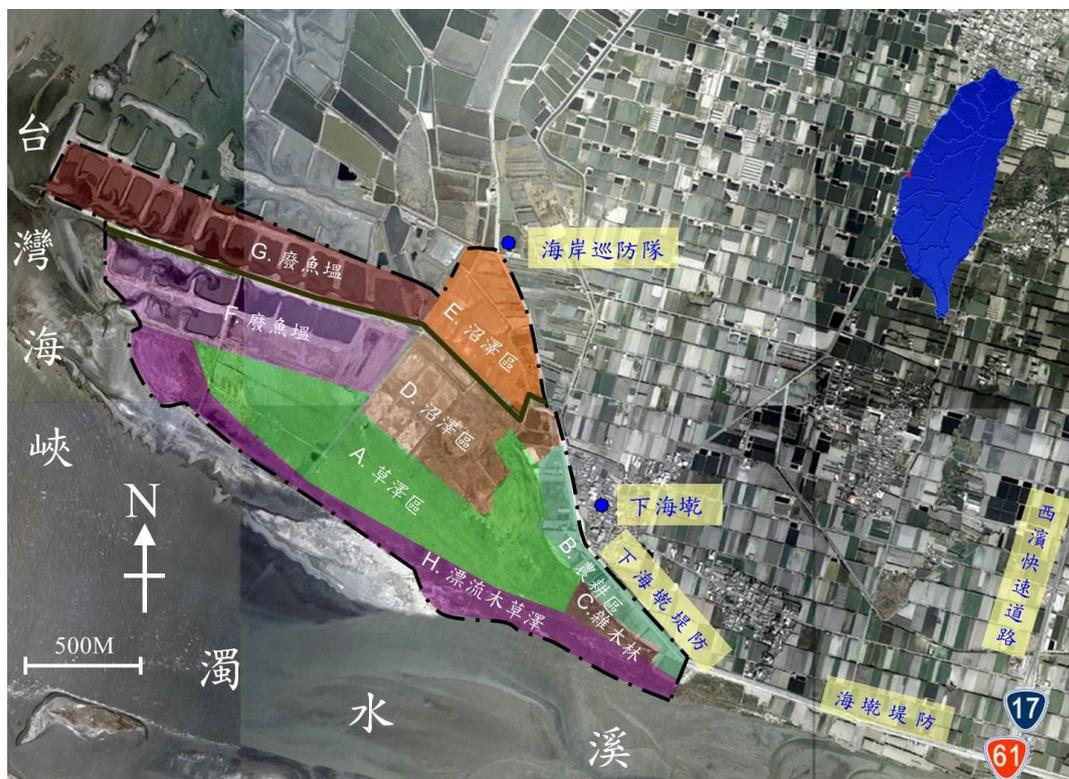
指導單位：行政院農業委員會林務局、彰化縣政府

主辦單位：彰化縣野鳥學會

協辦單位：成功營區綠色環境學習營地

## 11.02 集合地點彰化市成功營區綠色環境學習營地公園路候車亭

### 室外課觀察地點濁水溪口北岸



#### 注意事項

- 1.海邊風大，請自備帽子或其他擋風用品及防曬措施
- 2.自備水壺
- 3.若有雙筒望遠鏡請攜帶，以便於觀察

彰化縣野鳥學會

電話：04-7110306

傳真：04-7114450

地址：彰化縣彰化市大埔路 492 號 5 樓

信箱：[chwbs@ms18.hinet.net](mailto:chwbs@ms18.hinet.net)

網址：<http://eagle.org.tw>



繪圖/粘國隆

## 林惠珊 老師

### · 學歷

國立海洋大學航運管理學系 國立屏東科技大學野生動物保育所

### · 經歷

台北鳥會活動組 中華鳥會研究保育專員 屏科大鳥類研究室研究助理  
台灣猛禽會黑鳶調查計畫

## Topic. 屏東黑鳶的調查研究紀錄

曾經在台灣廣泛分布的黑鳶，現在成了台灣瀕危物種，究竟是什麼原因導致孩提時代老鷹抓小雞的主角黑鳶逐漸減少，透過研究人員的第一手調查及紀錄分享，讓參加的研習的人員了解台灣土地及野生動物面臨的問題，並一同集思廣益為老鷹保育盡一份心力。

1. 黑鳶基礎介紹
2. 黑鳶的分布
3. 台灣黑鳶目前的主要族群數量
4. 黑鳶的研究與追蹤
5. 黑鳶的族群生存限制可能的因子
6. 環境用藥對黑鳶族群造成的影響
7. 如何省思今日的鳥類，明日的人類
8. 友善農業及良心對黑鳶的重要性
9. 老鷹想飛影片推薦

## 陳恩理 老師

### · 學歷

國立台灣大學動物學系研究所

### · 經歷

台北鳥會活動組 台灣猛禽研究會理事長

## Topic. 猛禽會二十年來在猛禽研究與教育推廣上的成果

1. 猛禽研究  
墾丁遷徙猛禽調查、猛禽資料庫、林鵰研究、蜂鷹研究、灰面鵟鷹遷徙、都會區鳳頭蒼鷹研究
2. 教育推廣  
墾丁候鳥影片、山林魅影-林鵰影片、九九峰鷹影片、老鷹想飛影片、亞洲猛禽研討會以及台灣猛禽生態研討會、賞鷹趣、與企業之間的合作
3. 未來展望  
企業合作、國際合作、族群層面的研究

## 蔡乙榮 老師

### · 學歷

國立屏東農專森林科（三年制）

### · 經歷

1. 自 1985 年 7 月起迄 2014 年 7 月於內政部營建署墾丁國家公園管理處前後任職：暑期解說員、約僱解說員、約聘解說員、技佐及技士，曾獲內政部模範公務人員表揚，於 2014 年 7 月 2 日退休。

2. 屏東縣野鳥學會理事長、常務監事、監事（現任）。

3. 社團法人台灣猛禽研究會理事（自 2001 年至 2006 年，任期共計 2 任）。

4. 社團法人中華民國野鳥學會鳥類紀錄委員會委員（自 2008 年起至 2016 年第 1 至 3 任，每任 3 年）。

5. 自民國 74 年開始協助辦理墾丁國家公園「保護候鳥」計畫，並自 1987 年至 2014 年負責擬定及執行「保護候鳥」工作計畫。

6. 執行墾丁國家公園各項鳥類調查計畫（包括：新年鳥類調查、過境猛禽調查及龍鑿潭鳥類調查，各項調查都有 20 年以上，仍在持續進行中）。

7. 協助擔任屏東縣恆春半島取締違法獵捕候鳥案件之鳥類鑑定人。

## Topic. 恆春半島過境猛禽調查

1. 淺談遷徙性猛禽的調查方法
2. 墾丁賞鷹與過境猛禽調查方法

## 楊建鴻 老師

### · 學歷

國立中山大學生物科學系碩士

### · 經歷

中央研究院生物多樣性研究中心助理 台灣猛禽研究會祕書長

台灣猛禽研究會研究專員 國立東華大學自然資源與環境學系研究助理

## Topic. 翱翔在太平洋彼岸的天空-Hawk Mountain 觀鷹行

1. 美國 Hawk Mountain Sanctuary 之歷史與宗旨
2. 猛禽保育及研究之國際實習計畫
3. 在阿帕拉契山脈上的遷徙猛禽調查
4. 非政府組織之志工參與教育推廣
5. 遷徙猛禽研究之地方與國際合作



11月1日成功營區室內課報到



室內課-黑鳶案例



室內課-學員與講師互動



室內課-猛禽研究實務分享



室內課-墾丁過境猛禽調查成果



室內課-墾丁過境猛禽調查成果



Hawk Mountain Sanctuary 國際保育經驗



Hawk Mountain Sanctuary 國際保育經驗



11月2日濁水溪口猛禽辨識觀察



參加學員步行至河床高灘地



參加學員於高灘地進行觀察



辨識過程由解說員作小組教學



解說員依據現場觀察個體進行說明



度冬猛禽辨識訓練班大合照