

圖 56 清白招潮蟹各樣區平均洞數關係圖

各調查地點樣區的蟹洞寬如表 20 所示，螃蟹洞穴平均寬度最大者為第 8 樣區 6.85mm 為最大，次之為第 7 樣區 6.82mm，最小的為第 1 樣區其數值為 5.9mm，因第 7 與第 8 樣區在 8 月份時受到颱風影響、之後環境遭破壞、無法調查，只調查 3-7 月份資料共 5 次調查。

表 20 清白招潮蟹平均洞寬

單位/MM	樣點 1	樣點 2	樣點 3	平均值
第 1 樣區	5.91	6	5.79	5.9
第 2 樣區	6.16	6.37	6.05	6.19
第 3 樣區	6.05	5.64	6.13	5.94
第 4 樣區	6.47	6.74	6.92	6.71
第 5 樣區	6.06	6.55	6.61	6.4
第 6 樣區	6.22	6.36	6.32	6.3
第 7 樣區	6.78	7.06	6.64	6.82
第 8 樣區	7.02	6.65	6.89	6.85

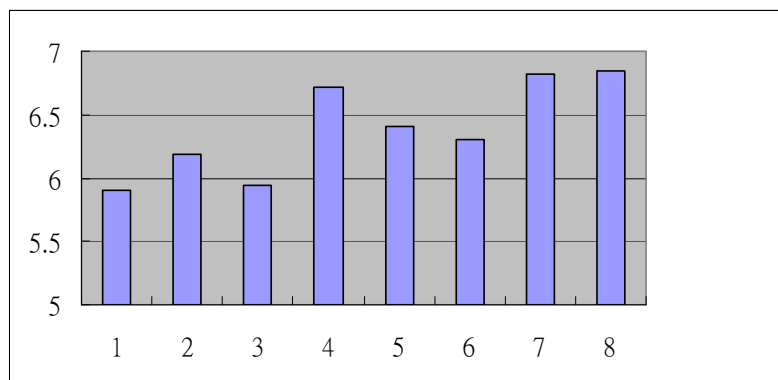


圖 57 清白招潮蟹各樣區平均洞寬關係圖

各調查地點樣區的螃蟹密度如圖表 21 所示，螃蟹密度最多者為第 8 樣區 52 隻為最多，次之為第 4 樣區 43 隻，螃蟹數量最少為第 1 樣區其數值為 25 隻，因第 7 與第 8 樣區在 8 月份時受到颱風影響環境遭破壞、無法調查，只調查 3-7 月份資料共 5 次調查。

表 21 各調查點之平均密度

單位/隻/m ²	樣點 1	樣點 2	樣點 3	平均值
第 1 樣區	24	26	25	25
第 2 樣區	37	29	32	33
第 3 樣區	34	35	36	35
第 4 樣區	50	40	39	43
第 5 樣區	39	36	41	39
第 6 樣區	27	31	24	27
第 7 樣區	39	46	39	41
第 8 樣區	56	50	51	52

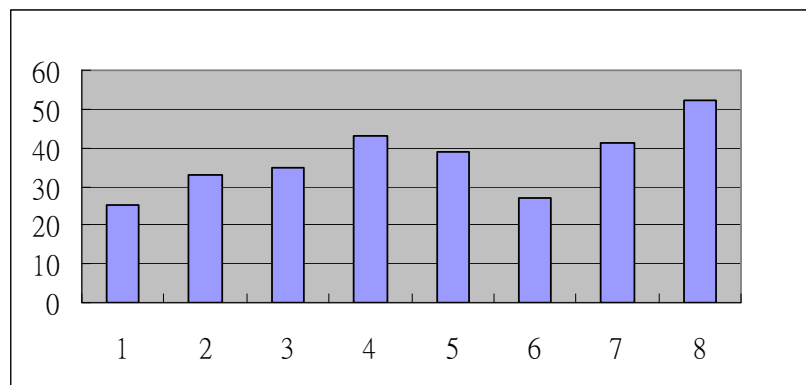


圖 58 清白招潮蟹各樣區平均密度關係圖

(六) 遊客環境教育服務中心建置

紅樹林濕地邊本協會理事長提供閒置空間，進行評估、規劃後，以雇工購料方式，簡單整修掛牌使用。目前已獲得本協會理事長戴玉樹同意，無償提供南岸防風林養殖魚池邊面積約 40 平方公尺之閒置倉庫，於 11 月底修繕完成，因經費不足，本次修繕只能以外觀為主，內部整修含地磚、輕鋼架、燈具、多媒體設備、電線設備等，將分年編列並爭取縣府及公所經費補助，如下圖 59(左現況及右整修後狀況)。



圖 59 遊客服務中心修繕(左-修繕前；右-修繕後)

(七) 濕地即時影像監控系統整修

98、99 兩年度建置之兩組生態網路監視系統，因海邊鹽沫、颱風、小偷剪纜線及工程施工，纜線數度斷裂造成畫質不穩及不清，目前兩組監視系統完全不能使用，已請廠商勘查完畢，待颱風期過後，預計於 11 月初維修使用。本部分已於 11 月底完成，經廠商檢修結果，兩組主機鏡頭已無法修復，汰換新鏡頭，完工照片如下。



圖 60 監視系統汰換照片(左-汰換前；中及右-汰換後)

九、參考文獻

1. 王儀臻 李建堂 1998 關渡紅樹林沼澤地景觀變遷之研究 中國地理學會會刊 26 : p115-128
2. 林國彰 1994 台灣西南海岸鹽濕地植群變遷之研究 國立中興大學植物學研究所碩士論文
3. 周朝富、鄭祈全 1994 航空照片掃描資料應用於林地變遷監測之研究 林業試驗所研究報告季刊 9 (2) : 87-115
4. 陳映志 2000 嘉義縣東石地區紅樹林分布變遷之研究 國立台灣大學地理環境資源研究所碩士論文
5. 游芳來 葉慶龍 范貴珠 許博行 顏江河 2000 安平港紅樹林復育研究之初步成果 26 (1) : p 20-30
6. 張長義 1995 海岸濕地、沙丘、沙洲與瀉湖敏感地區之調查研究---台灣西部海岸資源調查與環境影響因子之分析探討
7. 葉堃生 1999 應用數位航測技術於三義火炎山地形變遷之研究國立台灣大學森林學研究所碩士論文
8. 鄭啟仲 王亞男 1998 臺灣沿海濕地之介紹及其面臨問題之探討 國立台灣大學實驗林研究報告 12 (3) p213-221
9. 李鎮宇, 2003, 遊憩活動對新竹沿海紅樹林土壤及植群衝擊之研究, 明新科技大學校內專題計畫
10. 李鎮宇, 2004, 遊憩活動對新竹沿海紅樹林螃蟹相衝擊與其管理策略之研究, 明新科技大學校內專題計畫
11. 李鎮宇, 2006, 遊憩開發對新竹地區紅樹林植群變遷影響之研究, 明新科技大學校內專題
12. 李鎮宇, 2008, 遊憩開發對新竹地區紅樹林植群變遷影響之研究 (二), 明新科技大學校內專題
13. 李鎮宇 2009 新竹縣新豐鄉濕地生態復育地景改造及監視系統建置計畫 內政部營建署成果報告
14. 李鎮宇 2010 新竹縣新豐鄉國家濕地生態調查監測、教育推廣、社區巡守隊及監視系統建置計畫 內政部營建署成果報告

十、附錄

附件一 人力培訓課程計畫表

人力培訓課程計畫表

日期	時間	時數	課程	講師	地點
6月14日	10:00-12:00	2	第一次座談		室內：鳳坑村集會所 室外：計畫範圍 參加人員：每場50人
6月14日	08:00-10:00	3	生態旅遊導覽解說理論(一)	李鎮宇	
	13:00-14:00				
	14:00-18:00	4	生態旅遊導覽解說實務操作	李鎮宇	
6月24日	09:00-11:00	2	生態旅遊導覽解說理論(二)	張登凱講師(外聘)	
	14:00-16:00	2	生態旅遊導覽解說實務操作及測驗	張登凱講師(外聘)	
6月24日	13:00-15:00	2	第二次座談		
9月5日	18:00-19:00	1	第三次座談		
9月5日	19:00-10:00	3	生態監測培訓	李鎮宇	
9月23日	09:00-11:00	2	新豐紅樹林生態介紹(三)	張登凱講師(外聘)	
	14:00-16:00	2	生態旅遊導覽解說實務操作及測驗	張登凱講師(外聘)	
10月24日	19:00-21:00	2	第四次座談		
講師簡歷	李鎮宇：明新科大休閒系助理教授、台灣大學森林系博士				
	外聘講師：荒野保護協會新竹分會張登凱講師				
5月17日	社區參訪(宜蘭林美、無尾港)			宜蘭	
11月9、10日	社區參訪(屏東大鵬灣、嘉義頂菜園)			屏東 高雄	

新竹縣濕地永續發展協會 生態旅遊導覽解說理論 與實務培訓班

生態旅遊導覽解說理論與實務
明新科技大學休閒事業管理系
助理教授 李鎮宇

何謂解說導覽？

- 所謂的「解說導覽」，就是目的事業機關在其經營管理目標的前導下，對轄區內環境解說資源做適當的開發與說明，以服務遊客而達到經營管理的目的。

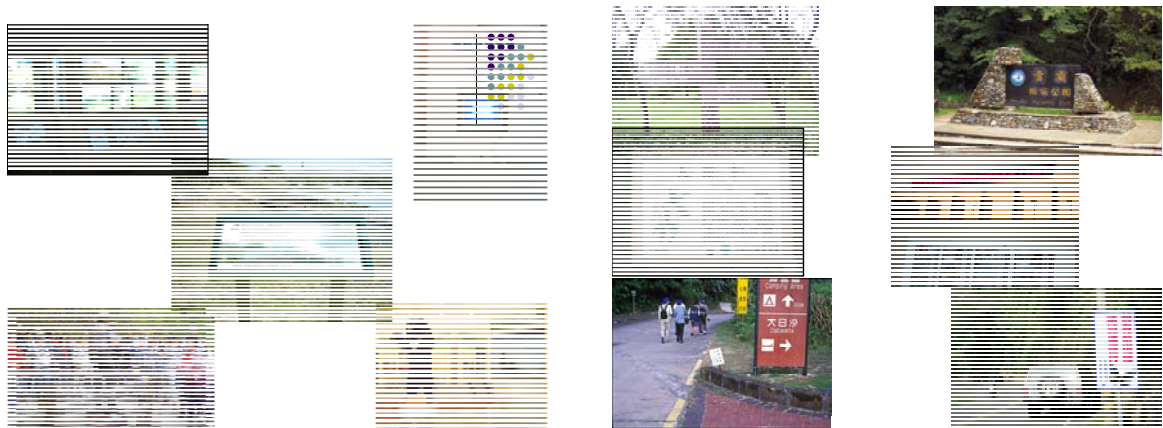
Freeman Tilden (費門提頓)

1977：解說是一種教育性活動，經由原始事物之使用，以提示其意義與關連，並強調親身之經驗即運用說明性之方法或媒體。

解說媒體

媒體：傳遞者將解說訊息傳達給遊客時，所憑藉的各種工具與方法。

- 一、人員導覽
 - 二、非人員導覽
- 文字導覽、指引標誌、手冊、摺頁、定期或不定期的季刊、多媒體導覽：語音導覽手機、電腦終端機、影片



解說服務的重要性

- 一、企業形象的建立：透過解說行銷機關企業
- 二、社會教育的功能：純展示轉變為資訊提供的教育類型
- 三、新的寓教於樂任務及功能：資訊藉由不同方式提供
- 四、休閒的附加價值：增加遊客滿意度
- 五、環境教育的功能：藉由解說減少人類行為對環境衝擊
- 六、倡導合理的遊憩行為：避免破壞性遊憩行為

解說方法

- 一、濃縮法：化繁為簡
- 二、對比法：比較兩者差異，大小比較
- 三、演算法：利用簡單公式計算出未來的演變
- 四、量換法：巨木胸徑需幾人才能合抱
- 五、引喻法：藉由事物讓人聯想

解說的挑戰

- 遊客是解說媒體所面對的主要對象，遊客的年齡、性別、教育程度、職業、文化背景以及種族的的不同，常造成解說上的差異，這些差異也對解說員造成極大的挑戰。

影響遊客參與解說的因素

- 開車後的疲倦
- 急著要上廁所
- 已過了用餐時間而未用餐
- 身旁為著吵鬧不休的孩子
- 急著照相留念
- 忙著買紀念品

影響遊客參與解說的因素

- 解說員要常常注意遊客的安全。
- 遊客停留的時間也是解說過程應考慮。

解說過程應避免事項

- 1. 於工作中抽菸、吃東西、喝酒或嚼口香糖。
- 2. 工作中與朋友或同事聊天。
- 3. 對遊客表現出不耐煩的談話態度。
- 4. 粗魯。
- 5. 於工作期間閱讀、編織、寫信或與朋友電話閒聊。
- 6. 給遊客錯誤的資訊。

應注意

- 停留時間及集合時間、地點。
- 遊憩設備有不同的規定及必須遵守的細則
研究報告顯示，有86%的遊客願意接受有關於風景區的各项規定。
- 應用解說員的專業知識與技能及解說技巧方法，使遊客獲得最大的遊憩滿意度。
- 注意單獨行動的遊客。
- 行程表之外，不要臨時追加活動。

對兒童的解說

下面列出和孩童作解說工作時應該注意的事項：

1. 傾聽並回答孩童的問題，不會回答的就說不知道，但是可以陪同兒童們一起去尋找答案。
2. 兒童喜歡知道什麼是最大的、最高的、第一的、最厲害的，告訴他們這些東西，他們會記憶得很快。
3. 兒童相信他們自己所經歷過的事物，有時會也誇大或加入想像來敘述這些事物，所以提供兒童的解說材料應該儘量正確。
4. 兒童常在野外忘記危險的存在，解說人員要經常注意兒童活動地區的安全性。

對兒童的解說

5. 運用孩童可以理解的字眼和詞句，對年齡較小的孩童，儘量使用簡潔而不複雜的句子，以達到良好的溝通。
6. 鼓勵孩童表達或說出內心的感覺，尊重其表達的內容，不要加以駁斥，或強將自己的價值判斷加諸於孩童身上。
7. 多鼓勵孩童正向的行為以及成功的經驗。

導覽解說員認證標準 簡介

以荒野協會與財團法人台北市北投文化基金會之解說員認證方法與標準為例

荒野協會之 解說員認證標準

- 1- 實習解說員：由各分會、其他學系由分會自訂。
- 2- 初級解說員：本會實習解說員，通過本會訂定認證標準者，並通過對外活動各項解說滿意度以上，具有其一定教學經驗者。
- 3- 進階解說員：具有本會初級解說員資格後，通過本會訂定認證標準者，並通過對外活動各項解說滿意度以上，並曾參加各項研習活動。
- 4- 資深進階解說員：自行訂定考試標準後再實施。

荒野協會之 解說員授證審核方式

- 1 實習解說員由各分會會長及解說組組長審核授證，另附送總會存檔。
- 2 初級解說員由各分會會長及解說組組長審核授證，另附送總會存檔。
- 3 進階解說員由各分會組長推薦人，送解說教育委員會審核。
- 4 資深進階解說員暫無審核。
- 5 各分會須於每年六月以前將推薦名單(含推薦人，一人一份)送交常務會處理，通過者報會，於公開場合授予證書。

荒野協會解說員授證辦法及作業流程圖



財團法人台北市北投文化基金會文化生態解說員認證辦法

解說員認證標準：

- 1 實習解說員：完成各項文化生態專業課程並通過認證考試，通過者由財團法人北投文化基金會頒發證書。
- 2 初級解說員：實習解說員通過各項文化生態專業課程並通過認證考試，通過者由財團法人北投文化基金會頒發證書。
- 3 進階解說員：初級解說員通過各項文化生態專業課程並通過認證考試，通過者由財團法人北投文化基金會頒發證書。
- 4 資深解說員：進階解說員通過各項文化生態專業課程並通過認證考試，通過者由財團法人北投文化基金會頒發證書。

財團法人台北市北投文化基金會文化生態解說員認證辦法

認證程序：

- 1 筆試及實地考試：實習解說員筆試及實地考試每年舉辦1至3次，由基金會邀請學者專家，依據主管機關相關辦法辦理。
- 2 各項文化生態研習課程課程的妥善機關及中華民國公民權生態協會相關規定地區特色訂定之。
- 3 審查會議：各級解說員認證由本分會之解說組審查會議，基金會邀請學者專家組成審查會議審核通過，每級認證1至2名。
- 4 頒發證書：通過者由解說組，頒發「文化生態解說員證書」，認同本辦法，願意參與社區文化生態解說研究之解說員者，基金會頒發證書及認證證書。

財團法人台北市北投文化基金會文化生態解說員認證辦法

認證書之效期及更新：

解說員證照資格之效期為3年，期滿應重新辦理更新，但每年參與社區文化生態解說調查研究活動未達3次(12小時)或3年累積未達10次(40小時)，應重新參加考試及審查其證照資格。

附件三 生態旅遊導覽解說理論培訓班講義-張登愷老師

荒野保護協會新竹分會張登凱講師講授



在這社會中不會甚麼最吃虧？

(不會說話、表達)

學會說話的邏輯、思維、表達技巧，
會是您人生的重要課題。

- 解說的用意是甚麼？
- 利用語言把自己的意識讓對方明瞭、接受。



解說第一要務：穩健的台風

(它是膽識、經驗、熟練的準備、適當的儀態的表現)



解說重在分享、不在知識灌輸。
歡喜做甘願學、一顆熱忱之心。

二、解說準備過程

1. 前置作業

解說資料的收集、閱讀、消化和編排。

最重要工作是「程序」或「旅程」的
設計與不斷的演練。

三、解說方式

第一式是酒樓式，主要是由解說人員主筆進行
說明與引導的工作，是一種單向性的溝通。

第二式是對詢式，由解說人員設計許多問題，
在導覽的過程中不斷詢問學習者，創造互動的
氣氛，引發學習者的思考與參與。

第三種是引導發展式，由解說人員精心設計
旅程，讓參與旅程的學習者，從由旅程體驗
中發現的樂趣。其實，在實際的導覽解說過程，
這三式常常需要交替運用。

撰寫主要的三個步驟

- 一、開場白(引言、前言)
- 二、主題(內容大綱)
- 三、結語





四、解說等覺時可能碰到的問題

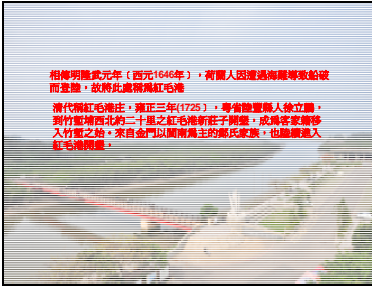
首先一定認同，不是所有的解說都能成功，要有面對失敗的勇氣和體量，才不會當場生氣、生悶氣。解說過程中最害怕解說人員情緒失控，這種情形出現的話，全團覆盤，解說者受傷將會嚴重。所以解說員一定要練習氣，要練氣，如果能學得操琴的功力最好。

解說者遇到的狀況：不懂、不知道的！（疑問、疑問、疑問）。

解說者先給自己架個下台階



紅毛港 生態人文之旅



相傳明隆慶元年（西元1646年），荷蘭人因遭通海罪等被勒令登陸，故將此地稱為紅毛港。
清代紅毛港主，雍正三年(1725)，粵省鹽運使徐立鼎，到竹塹埔西北約二十里之紅毛港新莊子開墾，成爲莊家遷移入竹塹之始。來自金門以閩南爲主的鄭氏家族，也陸續遷入紅毛港開墾。



紅樹林棧道



三合院的建築之美

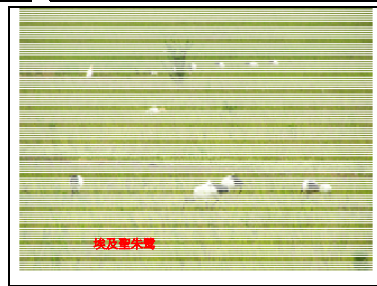
姜家古宅區是姜家先祖朝風公於清乾隆二年(西元1737年)時來此定居所開墾。



夫妻樹



百年朴樹林



埃及聖米書



東方環頸鸕



擬傷的東方環頸鸕



大小白鷺鷥