

106 年度鯨豚保育工作計畫成果報告

壹、計畫名稱

2017 台灣鯨豚生態保育與教育推廣計畫

(The education promotion program of cetacean ecology and conservation in Taiwan, 2017)

貳、計畫編號

106 林管-01.1-保-13(1)

參、執行機關

中華鯨豚協會

肆、計畫執行機關及主辦人

<u>計畫執行機關</u>	<u>執行人</u>	<u>執行人職稱</u>	<u>計畫主辦人</u>	<u>計畫主辦人職稱</u>	<u>電 話</u>
中華鯨豚協會	羅綺	專員	楊瑋誠	理事長	02-29332706

伍、計畫目標

一、全程目標

- (一) 辦理志工基礎訓練及進階訓練，有效管理志工人才，培育優秀志工人才，共同協助鯨豚保育工作。
- (二) 落實社會教育，加強生態保育觀念，維護海洋生態資源。
- (三) 加強國小老師及各級學校學生之鯨豚保育及永續海洋的觀念，使鯨豚海洋教材得以應用於實務教學，將保育的觀念向下紮根。
- (四) 辦理鯨豚擱淺救援及檢傷流程操作訓練，提升國內第一線鯨豚擱淺處理人員對活體鯨豚擱淺之處理能力，以及檢傷流程之判斷力。
- (五) 推動鯨豚生態保育觀念，增進我國國際保育形象。

二、本年度目標

- (一) 辦理志工培訓及系列進階課程，持續培訓新的鯨豚保育志工，並透過系列進階培訓課程，使志工以多元角度思考海洋保育。
- (二) 擴大教育推廣活動對象，將推動對象擴展至沿海學校及國小之外，並持續加入新設計的鯨豚海洋活動教材的操作及互動探索性的展示。
- (三) 招收對鯨豚、海洋有興趣之學校教師或環境教育工作者，透過海洋基礎知識課程與野外實地踏查傳達海洋教育理念，並藉由種子教師將鯨豚保育與永續海洋觀念有效推動在學校及社區中。

- (四) 持續至辦理鯨豚擱淺救援 SOP 訓練，加強各單位鯨豚擱淺處理之第一線人員，對活體擱淺處理之知識與技能，及利用檢傷流程判讀擱淺鯨豚之狀況，期望各單位人員透過訓練之後，面對活體鯨豚擱淺時，有能力做出最立即且妥善的處置。

陸、主要工作項目

- 一、 辦理鯨豚志工培訓活動 1 場、志工回娘家及系列進階培訓課程 6 場
- 二、 辦理全國性鯨豚海洋種籽教師培訓 1 場
- 三、 辦理鯨豚保育巡迴教育課程 5 場
- 四、 辦理鯨豚擱淺救援及檢傷流程操作訓練共 1 場
- 五、 舉辦鯨豚相關展覽 1 場
- 六、 辦理白海豚相關科普講座 3 場
- 七、 製作白海豚圖像資訊網路版 1 套
- 八、 製作鯨豚學習手冊
- 九、 持續充實及維護鯨豚主題網站

柒、執行情形及成果

- 一、辦理鯨豚志工培訓活動 1 場、志工回娘家及系列進階培訓課程 6 場 /
完成鯨豚志工培訓活動 1 場、志工回娘家及系列進階培訓課程 9 場

鯨豚志工培訓課程分為基礎培訓及進階培訓，今年度志工課程除了以往的鯨豚認識及擱淺救援技巧外，更加入了「海洋資源利用」等相關課程，藉由保護區、漁業捕撈、海上再生能源等相關議題探討，引領志工們更進一步認識海洋，並思考漁業資源的永續利用。最終將課程帶入海洋廢棄物議題，讓志工們瞭解人類行為對海洋生物的影響，並實際執行「減塑淨灘」。

➤ 鯨豚志工基礎培訓

(一) 鯨豚志工基礎培訓課程簡介

基礎培訓於 3 月 25、26 日於國立臺灣大學生命科學館辦理，共計 123 位學員報名，入取 72 人，最後一共 72 人完成志工基礎培訓課程。

本次課程以鯨豚保育議題做為開頭，喚起大家的關注與討論；接續介紹台灣海域的鯨豚種類，引起大家賞鯨經驗的共鳴，也認識鯨豚的習性、行為與棲息地；最後介紹協會執行之保育工作，以及志工的使命與任務。

課程內容如下：

表 1 鯨豚志工基礎培訓課程表
2017/03/25 (六)

時間	內容	講師
08:30-08:50	報到	
08:50-09:00	開幕	中華鯨豚協會 楊瑋誠 理事長
09:00-12:00	鯨豚保育議題討論	楊瑋誠 理事長
12:00-13:30	午餐	
13:30-16:30	鯨豚標本製作簡介及台大標本導覽	李宗翰 講師
16:30-16:40	休息	
16:40-17:30	分組活動與討論	中華鯨豚協會

表 2 鯨豚志工基礎培訓課程表
2017/03/26 (日)

時間	內容	講師
09:40-10:00	報到	
10:00-10:30	擱淺救援分享&三要四不	中華鯨豚協會 張豈銘 副秘書長
10:30-11:30	鯨豚教案活動帶領	葉奕辰 講師
11:30-11:45	大合照	
11:45-13:00	午餐	
13:00-16:00	臺灣海域的鯨豚生態	余欣怡 講師
16:00-16:10	休息	
15:30-16:10	SHOW TIME (每組 5 分鐘)	
16:10-17:10	台灣的賞鯨概況	巫佳容 講師
17:10-17:30	問卷及明信片填寫	中華鯨豚協會



(二) 課程回饋

基礎培訓課程結束後發放滿意度問卷給學員填寫，以瞭解學員參學習之成效；填寫問卷共 72 位學員，量表尺度依程度分 1-5 分，結果如下所示：

1. 量化資料

學員在參與志工基礎培訓後，學員對課程的滿意程度分別為：「鯨豚標本製作簡介及台大標本導覽」之內容為最高 ($M=4.88, SD=1.76$)；其次為「台灣海域的鯨豚生態」($M=4.83, SD=1.67$)；而以「你的名字 (認識彼此)」($M=3.74, SD=0.82$) 為最低。

表 1 2017 年中華鯨豚協會第十八屆志工基礎培訓滿意度描述性統計表

編號	項目	平均數	標準差
1	你的名字	3.74	0.82
2	鯨豚保育議題討論	4.50	1.22
3	鯨豚標本製作簡介及台大標本導覽	4.88	1.76
4	台灣海域的鯨豚生態	4.83	1.67
5	協會組織簡介	4.06	1.04
6	鯨豚教案活動帶領	4.28	1.03
7	擱淺救援分享&三要四不	4.35	1.06
8	台灣的賞鯨概況	4.31	1.05
9	SHOW TIME	4.18	0.98
10	對於本次課程流程的安排	4.51	1.18
11	對於餐點的安排	4.58	1.34
12	整體來說對於本次基礎培訓的安排	4.60	1.38

2. 質性資料

彙整參與基礎培訓的志工回饋，其最大的收穫依序排列如下：

- (1) 獲得鯨豚海洋知識，看到實際的標本，更瞭解台灣週遭的鯨豚種類。
- (2) 認識一群對海洋熱愛的夥伴們，一起保護鯨豚。
- (3) 瞭解到推廣教育的重要，環保概念將從自身做起，逐漸傳達給週遭的人。
- (4) 對中華鯨豚協會有更多認識，希望接下來也能對鯨豚和海洋有貢獻。
- (5) 瞭解志工的責任及義務，2017 一起守護鯨豚、保護海洋。

➤ 鯨豚志工進階培訓

(一) 鯨豚志工進階培訓課程簡介

延續去年以「減塑」為主軸的課程，今年度課程同樣除了培訓鯨豚志工之擱淺、教育推廣、賞鯨解說的技能之外，加入「海洋資源利用」相關課程，讓志工們對海洋議題有多方面的瞭解，並以實際行動去愛護海洋，守護鯨豚所居住的環境。

整體課程規劃部份，6 月前的課程以培訓 18 屆新志工應有的技能及建立對鯨豚的

情懷為主；6月之後則帶入漁業與鯨豚的關係、漁具漁法、海洋廢棄物等議題，讓志工們在接近海洋的同時，也探討海洋資源永續利用。

本年度鯨豚志工進階培訓課程共辦理 9 場，服務對象達 319 人次，每場次的課程及參與人數如下表所示：

表 2 鯨豚志工進階培訓課程表

時間	課程名稱 / 講師	參與志工數
106.01.07	志工回娘家—印鯨到你心 / 范涵蘊	19
106.04.08	海洋保護區與中華白海豚 / 邵廣昭	50
106.05.06	解說技巧與實務/彭名琳、潘倩玉、蕭長城、林辰	57
106.05.07	教學技巧與實務 / 羅東自然教育中心	47
106.05.20	鏡頭追鯨 / 金磊	21
106.07.15、18	「驚」鯊記 x 漁具漁法 x 獨木舟體驗 / 葉建宏	21
106.08.12	賞鯨 20 展場導覽 / 巫佳容	42
106.08.26、27	崁仔頂夜間課程—漁獲交易 / 黃之暘	25
106.09.17	怒海控塑暨 ICC 國際淨灘課程 / 巫佳容	37

累計人次：319 人



- ◆ 「保護區與中華白海豚」中學習保護區的功能與重要性，認識瀕危的白海豚。



- ◆ 親自拜訪鯨豚，由學長姐們教導行前及船上解說，傳承賞鯨解說技巧。



- ◆ 「崁仔頂夜間課程」帶領志工走訪魚市場，教授漁獲交易及永續漁業。



- ◆ 最後一堂課，志工們學習海洋廢棄物對鯨豚的影響，並實際淨灘。

分析整體課程滿意度，滿意度最高的課程依序為「驚」鯊記 x 漁具漁法 x 獨木舟體驗、炭仔頂夜間課程、怒海控塑暨 ICC 國際淨灘課程。

二、辦理全國性鯨豚海洋種籽教師培訓 1 場/完成全國性鯨豚海洋種籽教師培訓 1 場

(一) 2017 年鯨豚海洋教育種籽教師研習簡介

台灣西部海岸的中華白海豚族群在國際自然保護聯盟瀕危物種紅色名錄 (IUCN) 中被列為極為物種，因其出沒地點正好與西部沿岸的經濟、工業重點發展區重疊，棲息環境易受干擾，族群數量危及。

然而仍有許多人不認識這種美麗的鯨豚，不瞭解牠生態重要性和目前的生存危機。

2017 年 8 月 5、6 日，中華鯨豚協會在彰化芳苑臺灣漢寶園辦理「2017 年鯨豚海洋教育種子教師研習-從濕地走入海岸，探訪中華白海豚」，共計 57 人參與。

本次教師研習營以白海豚為主軸，結合當地生物生態，教授鯨豚與海洋知識外，也帶領學員實地走入濕地，學習生態圈之生物多樣性平衡。課程第二天更出海親赴白海豚出沒區域，實際體會中華白海豚潛在生存壓力。

本次活動以海洋保育為縱軸，以在地環境生態為橫軸，交織出兩天一夜的研習。引領學員們對這塊土地有更多認同，對西岸的白海豚有更多認識。最終於日常生活中實踐環保減塑生活，並持續關注西岸白海豚及環境開發等議題，甚至喚起更多人對自然生態的關注及重視。

課程內容如下：

表 3 2017 年鯨豚海洋教育種籽教師研習課表

8 月 5 日 (六)

時間	課程	講師
9:20-9:40	報到	
9:40-10:00	開幕式	中華鯨豚協會 楊瑋誠 理事長
10:00-12:00	鯨豚保育議題公共討論	
12:00-13:30	午餐	
13:40-15:30	鯨豚的美麗與哀愁	林圻鴻
15:40-17:30	彰化濱海濕地水鳥多樣性	彰化野鳥協會 陳德治 理事長
17:30-18:30	晚餐	
19:30-21:30	鯨豚教案分享與討論	中華鯨豚協會 楊瑋誠 理事長

8 月 6 日 (日)

時間	課程	講師
8:00-9:00	出發 前往台中梧棲漁港	
9:00-11:00	出海尋覓白海豚的蹤跡	林圻鴻

11:30-12:30	午餐	
12:30-13:30	返回台灣漢寶園	
14:00-16:00	西海岸的生態危機 及議題探討	彰化縣環境保護聯盟 蔡嘉陽
16:10-16:40	綜合討論	中華鯨豚協會
16:40-17:00	結業式	
17:00	賦歸	



◆ 課程中學員與講者互動



◆ 出海尋覓白海豚的蹤跡



◆ 走訪漢寶溼地及鳥類觀察



◆ 教案分享課程中遊戲互動

(二) 鯨豚海洋種籽教師課程回饋

本次研習結束後發放滿意度問卷給學員填寫，以瞭解學員參與教師研習之成效；填寫問卷共 57 位學員，量表尺度依程度分 1-5 分，結果如下所示：

1. 量化資料

學員在參與教師研習後，學員對課程的滿意程度以「西海岸的生態危機及議題探討」為最高 ($M=4.71, SD=0.46$)，其次為「海面的粉紅身影-中華白海豚」($M=4.58, SD=0.50$)；而以「綜合討論」($M=4.09, SD=0.79$) 為最低，推測是當天出海延誤時間，故壓縮到後續的課程，以致於最後的綜合討論十分匆忙，與原先預計的深度討論有所差異。

表 4 2017 年鯨豚海洋教育種子教師研習課程滿意度描述性統計表

編號	項 目	平均數	標準差
1.	鯨豚協會介紹	4.39	0.80
2.	台灣的鯨豚與海洋環境	4.53	0.61
3.	海面的粉紅身影-中華白海豚	4.58	0.50
4.	走訪漢寶濕地以及鳥類觀察	4.39	0.64
5.	鯨豚教案分享與討論	4.14	0.76
6.	出海尋覓白海豚的蹤跡	4.17	0.74
7.	西海岸的生態危機及議題探討	4.71	0.46
8.	綜合討論	4.09	0.79
9.	活動整體安排	4.31	0.75

2. 質性資料

針對本次研習詢問了三個開放式的問題，其問項及學員的回饋彙整如下：

(1) 本次研習您覺得最大的收穫是？

- 習得海洋教育，也了解原來西部海岸線的拯救無法等待。
- 進一步去思考人類與環境間的互動、關聯及感動。
- 顛覆以往舊觀念，建立正確的新觀念與認識，也認識了中華白海豚。

(2) 您未來如何應用本次研習所學，推廣海洋保育之相關概念？

- 將研習所學融入課程教學中，帶領學生學習海洋教育，及中華白海豚保育議題。
- 以身作則減少產生垃圾，再推己及人向周遭的親友宣傳，一同為環境盡份心力。

(3) 台灣西岸的中華白海豚面對嚴重的環境壓力及生存威脅，您認為用什麼方式可以保護這些僅存不到 70 隻的中華白海豚？

- 目前宣導訊息仍不夠，需要更多民眾一同參與，共同意識到問題的嚴重性。
- 需要政府、當地居民與產業的共識與實踐。
- 制定相關法規，將白海豚的衝擊降到最低，並落實保護區制度。

三、辦理鯨豚保育校園巡迴講座 5 場 / 完成鯨豚保育校園巡迴講座 29 場

鯨豚的保育觀念除落實到校園，使孩童從小對於鯨豚有進一步的瞭解與認識之外，也必須從日常生活中做起，因此我們在今年加強了親子教育的部份，讓父母與孩子可以相互監督，落實減塑保育的觀念。並透過與其他單位的合作機會，到不同場合與不同類

群的民眾接觸，利用短時間的解說，快速的從認識鯨豚帶到鯨豚面臨的垃圾危機，促使民眾反思自己日常生活的行為對於海洋的危害。

今年度與各單位合作 18 場的教育推廣活動以及 17 場的校園推廣活動，共計 8,109 人次參與。

➤ 教育推廣活動

今年教育推廣活動合作單位有：台北市立動物園、北部地區巡防局、國家地理雜誌、黑潮海洋文教基金會、挺挺網絡社會企業、東區環境教育區域中心。而也因為參與活動的類型從嘉年華、路跑活動、淨灘、教育市集、成果發表會...各方面的族群都有，因此影響層面更為多元，本協會期望走出同溫層讓鯨豚保育議題在不同領域發酵。

表 5 2107 年教育推廣活動場次列表

排序	日期	合作單位	活動名稱	地點	人次
1	106.04.23	台北市立動物園	地球日螢光市集	台北市立動物園	149
2	106.06.10	北部地區巡防局	世界海洋日活動	基隆港	1520
3	106.06.11	國家地理雜誌	海洋日路跑	國立基隆海洋科技博物館潮境公園	1633
4	106.07.08	台北市立動物園	動物夏夏叫—野保市集	台北市立動物園	58
5	106.07.15	台北市立動物園	動物夏夏叫—野保市集	台北市立動物園	327
6	106.07.22	台北市立動物園	動物夏夏叫—野保市集	台北市立動物園	157
7	106.07.29	台北市立動物園	動物夏夏叫—野保市集	台北市立動物園	194
8	106.08.19	台北市立動物園	動物夏夏叫—野保市集	台北市立動物園	160
9	106.08.25-26	黑潮海洋文教基金會	海事集	花蓮北濱公園	465
10	106.08.26	台北市立動物園	動物夏夏叫—野保市集	台北市立動物園	103
11	106.10.14-15	挺挺網絡社會企業	2017 挺挺動物生活節	台中豐樂雕塑公園	1652
12	106.11.04	東區環境教育區域中心	永續教育與生活「心」市集	國立台灣博物館南門園區	384
累計人次：6802 人					

活動影像紀錄如下：



- ◆ 今年海洋日路跑的主題是海豚，藉此向跑者們介紹中華白海豚的生存壓力。



- ◆ 世界海洋日活動向蔡英文總統表達鯨豚保育的聲音。



- ◆ 花蓮海事集的民眾非常熱情，天黑了都還不肯離去。



- ◆ 在動物園象小朋友們介紹在鯨豚肚子裡發現的垃圾。



- ◆ 跟新手爸媽講解海洋廢棄物對生物的污染，期待他們教導下一代減塑生活。



- ◆ 藉由挺挺網絡的召集，讓毛小孩飼主與動保人士可以相互交流與瞭解。

➤ 校園推廣活動

為了使學童增加海洋保育相關概念以及對海洋生物的瞭解，本會帶著鯨豚標本到各校介紹「海中鯨靈」，使學童有機會近距離的觸摸及認識鯨豚構造，而今年也搭配減塑的主軸，在課程最後引導學童反思，讓他們知道在生活中減少垃圾也可以幫助鯨豚與海洋生物，期望藉此將生態保育的觀念向下扎根。

表 6 2107 年校園推廣活動場次列表

場次	時間	推廣學校/合作單位	地點	人次	講師
1	106.08.01	雅德賽思教育協會	台北市大安親子館	36	羅綺
2	106.08.01	小日美術	蘭溪會館	11	張豈銘
3	106.08.08	小日美術	蘭溪會館	11	張豈銘
4	106.08.09	內湖親子館	台北市內湖親子館	17	簡嘉慧、 羅綺
5	106.08.17	屏東縣海山社區經營發展協會	枋寮海山協會	26	張豈銘
6	106.08.17	屏東縣海山社區經營發展協會	士林部落婦女暨愛幼關懷中心	13	羅綺
7	106.09.21	台南市七股國小 1-3 年級	台南市七股國小	37	羅綺
8	106.09.21	台南市七股國小 4-6 年級	台南市七股國小	30	張豈銘
9	106.09.21	台南市陽明國小 5-6 年級	台南市陽明國小	111	羅綺
10	106.09.22	台南市大文國小 1-3 年級	台南市大文國小	45	羅綺
11	106.09.22	台南市大文國小 4-6 年級	台南市大文國小	45	張豈銘
12	106.09.22	台南市建功國小 5-6 年級	台南市建功國小	47	張豈銘
13	106.09.28	台南市三股國小 1-3 年級	台南市三股國小	50	羅綺
14	106.09.28	台南市三股國小 4-6 年級	台南市三股國小	54	張豈銘
15	106.09.28	台南市篤加國小全校	台南市篤加國小	54	羅綺
16	106.09.29	台南市北門國小 4-6 年級	台南市北門國小	42	張豈銘
17	106.09.29	台南市宅港國小 4-6 年級	台南市宅港國小	42	羅綺
累計人次：671 人					

1. 每一場所辦理的課程內容依據學齡前-低年級、中年級、高年級及國中各分為：

(1) 學齡前-低年級

時間	活動名稱	內容
10 分鐘	海底世界真奇妙	用簡報介紹海底生物
20 分鐘	鯨豚拼一拼	透過拼圖認識鯨豚
10 分鐘	神秘的鯨豚	介紹鯨豚及標本
10 分鐘	小梧子的故事	用演戲的方式描述海洋垃圾危機
20 分鐘	我願意成為鯨豚守護者	減塑從自己的生活做起
20 分鐘	摺出鯨豚美麗的家	鯨豚摺紙 DIY

(2) 中年級

時間	課程內容	內容
30 分鐘	鯨魚是魚嗎？	用簡報介紹鯨豚跟魚的不同
20 分鐘	有趣的鯨豚身體構造	觀察標本

15 分鐘	聽聽海中的聲音	藉由聲音認識不同的鯨豚
10 分鐘	認識海上鄰居-中華白海豚	介紹中華白海豚及其面臨的危機
15 分鐘	我也是拯救鯨豚的小英雄	從日常生活中減少垃圾也能救鯨

(3) 高年級

時間	課程內容	內容
20 分鐘	Ocean 影片導讀	透過海洋影片，發現海洋中的生物多樣性及覓食方式
10 分鐘	鯨豚、鯊魚傻傻分不清楚	鯨豚是哺乳類動物，但你能一眼就看出牠們跟魚的不同嗎？
20 分鐘	鯨豚構造大解密	透過影片及標本認識鬚鯨、齒鯨
20 分鐘	鯨豚危機	介紹鯨豚目前面臨的危機
20 分鐘	減塑行動從今做起	從日常生活中也能拯救海豚，一起來看看減塑的力量吧！

2. 活動影像紀錄如下：



◆ 以小悟子為主角的故事敘述垃圾危機



◆ 透過拼圖去認識鯨豚的外型特徵



◆ 聲音遊戲讓小朋友讓小朋友聆聽各種鯨豚的聲音，以及人為的噪音。



◆ 藉由標本讓學童認識鯨豚的構造



◆ 小朋友認真的寫上課筆記。



◆ 小組討論有哪些是擱淺必要的工具呢？

四、辦理鯨豚擱淺救援及檢傷流程操作訓練 1 場 /

完成鯨豚擱淺救援及檢傷流程操作訓練 1 場

「2017 鯨豚擱淺救援及檢傷流程操作訓練」於 2017 年 12 月 19 日於中部地區巡防局辦理，共計 42 人參與。本次課程除了基礎的鯨豚辨識之外，亦針對擱淺救援及 SOP 做說明，並讓所有的參與者體驗如何使用鯨豚肉檢驗試紙。期望可以提升海巡在查緝、救援與處理的能力，以減少非法漁獵之案例的發生。

課程內容：

內 容	主 講 人
常見鯨豚種類介紹及基礎辨識	台灣大學生態演化所鯨豚研究室 郭祥廈
活體鯨豚檢傷流程及擱淺鯨豚救援案例	
鯨豚肉檢驗試紙運用	



◆ 介紹鯨豚擱淺救援方式



◆ 講解鯨豚檢驗試紙使用方法

五、舉辦鯨豚相關展覽 1 場

自 1997 年台灣第一艘賞鯨船從花蓮石梯港出海，至今已走過 20 個年頭，經歷賞鯨產業的蓬勃發展、百家爭鳴，近幾年熱潮漸退，為再次帶領遊客體會與鯨豚邂逅的感動，且兼顧鯨豚生態保育，故中華鯨豚協會舉辦「鯨奇再現台灣賞鯨 20 週年紀念展」。

「鯨奇再現台灣賞鯨 20 週年紀念展」於國立基隆海洋科技博物館海洋劇場大廳展出，展覽內容結合賞鯨發展歷程、鯨豚科普知識、海洋廢棄物等議題。展覽時間自 7 月 15 日至 12 月 31 日止，為期 5 個半月；參觀人次為 6.7 萬人。



- ◆ 「鯨奇再現台灣賞鯨 20 週年紀念展」團體導覽解說。



- ◆ 展覽位置於海洋劇場大廳入口，觀展民眾眾多。

「鯨奇再現台灣賞鯨 20 週年紀念展」特別搭配 2 場鯨豚系列講座，邀請鯨豚獸醫和標本製作師，帶領民眾用不同觀點、多種角度認識鯨魚海豚。

7 月 16 日由標本製作師李宗翰演講的題目是【鯨靈再起—淺談鯨豚標本製作】，參與民眾為 22 人；另一場則是 9 月 17 日由獸醫李文達演講的題目為【海洋健康的哨兵—鯨豚】，參與人次為 28 人，地點皆為國立基隆海洋科技博物館區域探索館 2 樓簡報室



- ▶ 演講【鯨靈再起—淺談鯨豚標本製作】講述鯨豚擱淺後的處理，以及後續製作成標本讓鯨豚的美麗永存。



- ◆ 【海洋健康的哨兵—鯨豚】由獸醫李文達演講，圖為過程中與民眾互動。

六、辦理白海豚相關科普講座 3 場

台灣西岸的中華白海豚數量稀少，棲地遭受破壞，面臨種種生存威脅。近年來「風力發電離岸系統」為政府積極發展重點，然而規劃的風場卻緊鄰白海豚重要棲息地。為推廣中華白海豚保育，更多人關注這個議題，今年中華鯨豚協會與各團體單位合作，於白海豚出沒地區辦理 3 場白海豚科普講座，引發在地民眾關注與監測。

三個場次分別為：

- 8 月 20 日第一線鯨豚擱淺處理人員郭祥廈，於國立海洋科技博物館區域探索館 2 樓簡報室主講【與中華白海豚在堤防邊的美麗邂逅】。內容包含海上白海豚研究調

查，到岸上的擱淺處理，搭配鯨豚協會舉辦之「鯨奇再現台灣賞鯨 20 週年紀念展」，讓 40 位參與民眾印象深刻。

- 9 月 26 日前往新店高中海洋教育資源中心於台中科技大學舉辦之海洋教育教師研習營，由鯨豚研究員余欣怡講授【水下的美聲—中華白海豚之聲】，參與者 40 人中大部分高中音樂老師。演講以水下的鯨豚美聲做為主軸，引領入白海豚的議題，引發諸多共鳴。
- 2017 挺挺動物生活節於台中豐樂雕塑公園展開，其中「挺挺動物小學堂」為活動中的重頭戲，10 月 15 日鯨豚協會副秘書長張豈銘以【住在海裡的厝邊—中華白海豚】為主題，帶大眾認識美麗的海中鄰居—中華白海豚。本次活動共 32 為民眾參與。



【與中華白海豚在堤防邊的美麗邂逅】



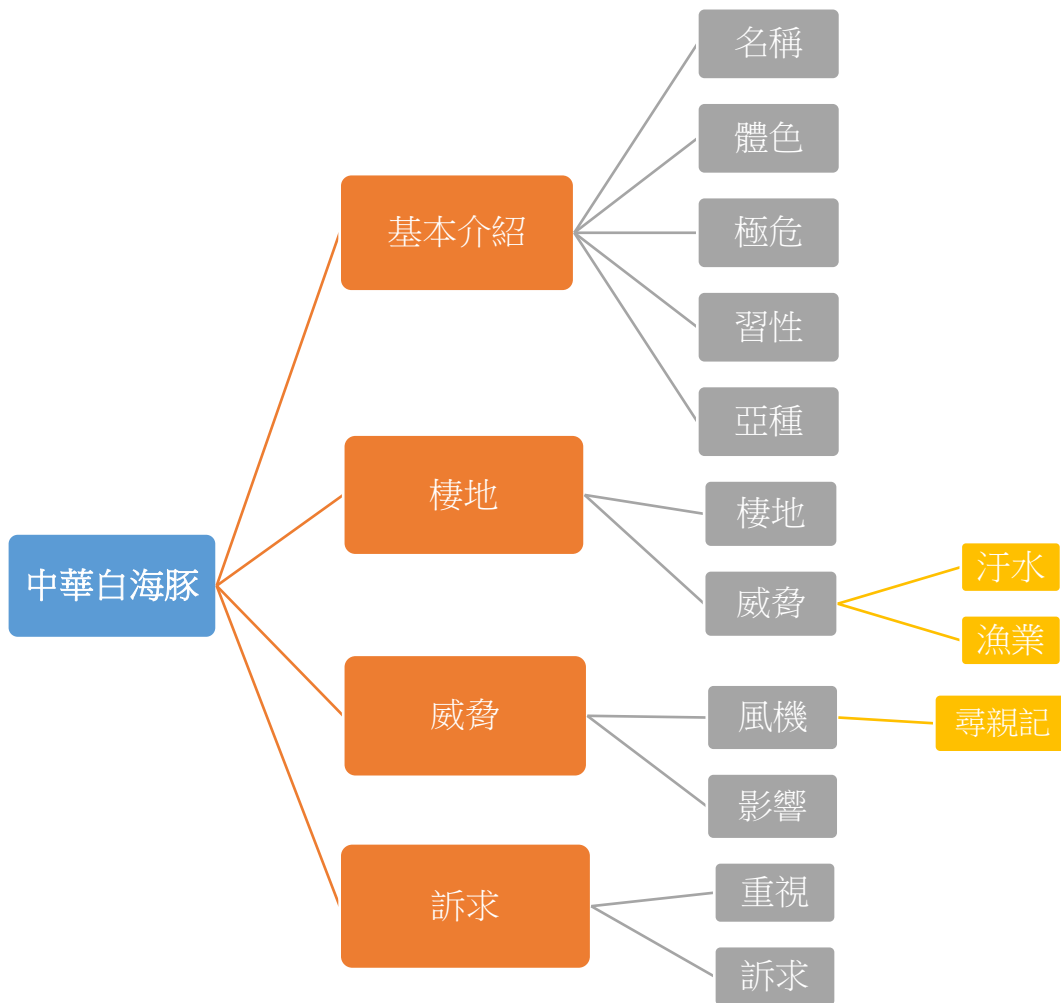
【水下的美聲—中華白海豚之聲】



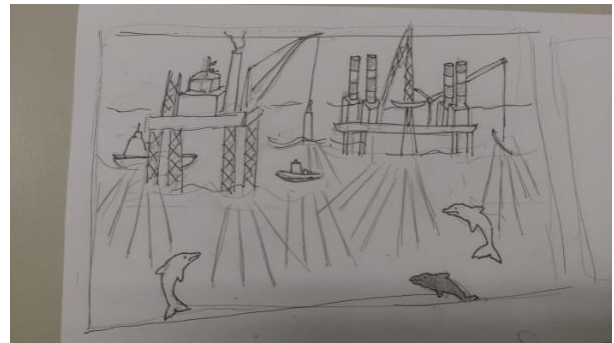
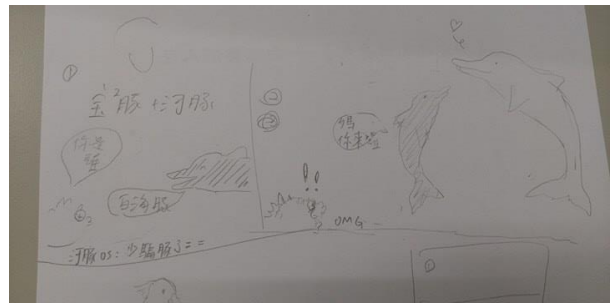
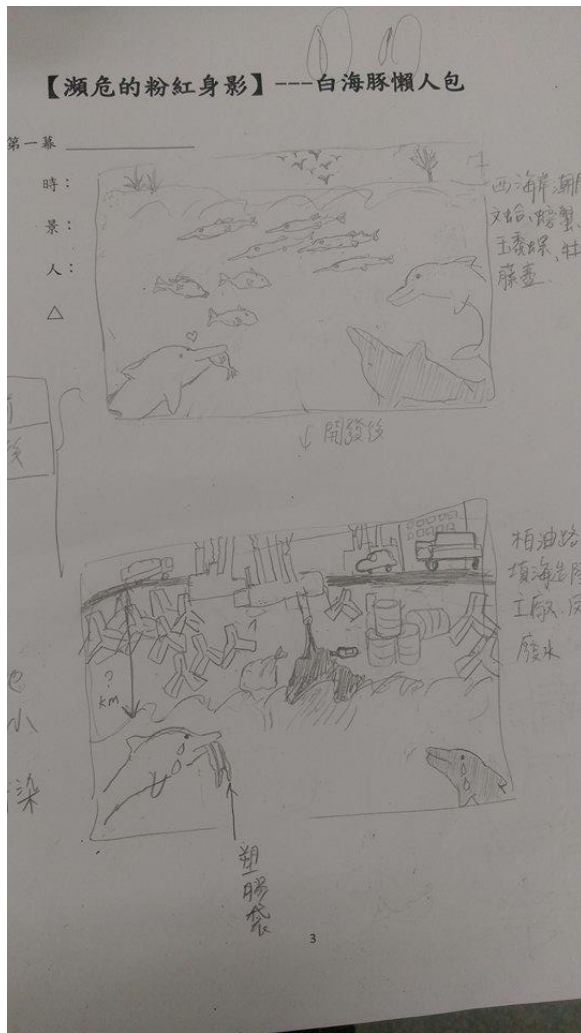
【住在海裡的厝邊—中華白海豚】

七、製作白海豚圖像資訊網路版 1 套

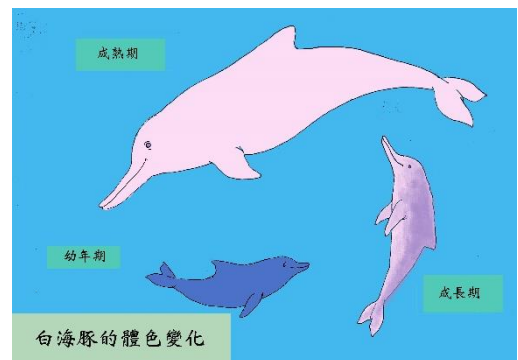
網路資訊傳播快速，懶人包已成為各單位團體、政府機關之常見宣傳方法。故今年製作一套白海豚懶人包，用簡單易懂的圖像搭配文字，敘述白海豚之基本資料、棲息環境、生態威脅等相關資訊。懶人包將於 12 月初完成繪製，並上傳至社群網站 Facebook 及 Youtube 宣傳。



繪圖



<p>中華民國國民身分證</p> <p>印度太平洋駝背豚、中華白海豚</p> <p>俗名 媽祖豚、白海豚、白鮐</p> <p>壽命 約33歲</p> <p>性別 男/女</p> <p>台灣保育等級 一級保育類動物</p> <p>學名 <i>Sousa chinensis</i></p>	
	<p>體型 成年約2.5公尺 體重 約200-250kg</p> <p>習性 潛游深度至200公尺, 以魚、蝦、蟹、魷魚、蚌為主食</p> <p>全球分佈 印度洋沿岸、西南太平洋沿岸</p> <p> </p>



文稿

《這份懶人包由林務局指導，中華鯨豚協會製作》

— 名稱

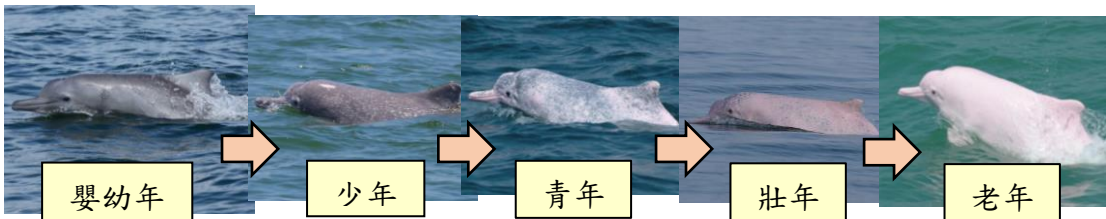
你知道台灣的西部海岸住著一群粉紅海豚嗎？（圖+身分證）

漁民叫他們白鯪，信眾稱他們為媽祖魚，科學家叫他們印太洋駝背豚，但一般來說他們最廣為人知的名字是**中華白海豚**（*Sousa chinensis chinensis*）。

— 體色

剛出生的寶寶通通是灰溜溜的小可愛，隨著年齡長大長胖，顏色會慢慢消失。當你看到一隻粉紅白的海豚時，表示他已經是身經百戰的勇建老海豚呢。

一旦灰溜溜的小海豚出現足夠的白色斑點，或其他可以辨識的永久標記，研究人員就會進行標記和編號，也就是Photo ID。然後每年點名看海豚有沒有乖乖長大，同時也看他們都在哪裡和那些海豚趴趴走。



— 極危

台灣每年被點到名的白海豚不到 70 隻，就算加上小寶寶，整個族群也可能不滿 80 隻！數量比黑熊、石虎還少！2008 年就已經被國際自然保護聯盟列入瀕危物種紅色名錄（IUCN）中的**極危物種**，離野外滅絕只差一個等級！



— 習性

中華白海豚有個特性，他們不喜歡往水深的地方去，水深 15 米以內、離岸 2 公里以內的淺海、河口和隱沒沙洲是牠們的家園。根據香港的白海豚研究資料，牠們的主要食物是同樣出現在淺水域的石首魚科、鯷科、帶魚科、鮨科等魚類。

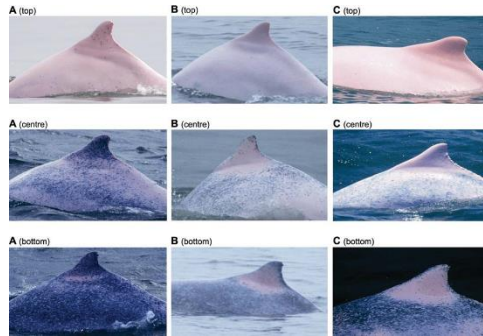
— 特有亞種？

有學者認為台灣西海岸的白海豚族群因為地理區隔的因素，無法與中國的白海豚交流，而且兩邊的白海豚體色的斑點變化不同，進而推論台灣的白海豚屬於獨立亞種，稱為「臺灣白海

豚」(*Sousa chinensis taiwanensis*)。

但由於目前白海豚的 DNA 採樣太少，獨立亞種的論點尚有疑問，但台灣的白海豚都只在苗栗到台南沿海地區被目擊，很可能是獨立族群，如果消失就沒了。

但不論牠叫什麼，都跟我們生活在同一個地方。



— 棲地

白海豚生活在苗栗到台南的沿海地區，非常靠近人類活動。但是現在整個西海岸要不是人工堤，就是工業重點開發區，其中台中港、彰濱工業區、麥寮工業區都是填海造地的成果，跟大海搶地改變了地形地貌，更衍伸出白海豚棲地消失或零碎化的問題。

— 破壞

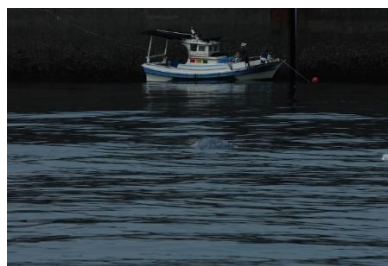
再加上環境污染(包括海水 pH 值下降以及重金屬污染)、漁業過度捕撈、人類行為干擾等問題，都可能影響白海豚覓食活動、壓力和潛在疾病增加，甚至誤觸漁具或船隻引擎而傷亡。

● 漁業衝擊

漁具傷害：漁網纏繞



漁船干擾(交通、噪音)



螺旋槳打傷



— 風機

這些背負巨大生存壓力的白海豚，近年面臨更雪上加霜的問題——離岸風機！

什麼是離岸風機呢？



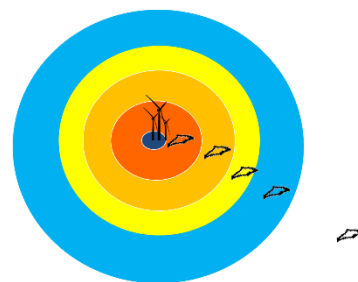
為了成為非核家園，政府推動綠色能源，在風力充足的台灣，風力發電是一個適合的選項。政府計劃將在西部沿海架設千架風機，其中部分將架設在海上。

這看似美好的願景，然而風機以打樁的方式把底座敲進海床，施工的過程會產生極大的人為噪音。

— 影響

如同人類對噪音會出現耳鳴、失聰等症狀，鯨豚對噪音更敏感。對白海豚而言，噪音很可能會干擾獵食，造成牠們無法用回聲訂位捕魚；也會影響彼此間的溝通，白海豚寶寶可能會聽不到媽媽的聲音而走散；噪音甚至會讓牠們無法定位而迷航。原本就處於高生存壓力的白海豚面對長期的噪音，可能會產生嚴重的行為干擾，或影響免疫系統，造成身體條件的衰退。

噪音不只對鯨豚有影響，甚至連魚類也會被干擾。魚類的行為模式改變或數量減少，都會影響到白海豚的捕食。



— 為甚麼要重視白海豚呢？

中華白海豚的生存與牠們賴以維生的沿岸及河口環境密切相關，只有確保高品質的棲息環境持續存在，中華白海豚的生存才能獲得保障。

換句話說，「白海豚是海洋生態系健康的指標」，保護中華白海豚，最終受益的不僅僅是沿岸及河口環境中的水生動物，更是漁業活動的經濟命脈阿。

— 我們的訴求

- 離岸風機應遠離保護區
- 儘速公告中華白海豚重要棲息環境
- 儘速提出適當的噪音管制規範

應該以行為改變為界，而非聽力損傷限界為考量依據

(半徑 750 公尺，限制音量 165 dB SPL peak)

- 建立公正的鯨豚監測機制 (MMO, Marine Mammal Observer)

由政府或公正單位聘雇的鯨豚觀察員執行打樁施工監測

八、製作鯨豚學習手冊

為了加強到校課程之印象，使國小學童得以在課程之後自主學習，因此今年印製鯨豚學習手冊 1500 冊。其內容包含鯨豚生理構造、鬚鯨和齒鯨的分別、如何保護鯨豚、擱淺救援處理等，內文皆以有趣的故事、互動式的遊戲或摺紙來引起學童的興趣，讓環境與生態保育的觀念得以向下扎根。



◆ 鯨豚學習手冊



◆ 互動式內頁

九、持續維護鯨豚主題網站，並充實社群網站內容

網路社群為現今主要的傳播媒介之一，也是教育推廣的平台，透過文章、活動、時事等方式宣導鯨豚生態與保育觀念，藉此推廣鯨豚保育概念。

今年官方網站以使用者偏好的手機版網頁介面為主，並加強社群網站對外行銷，持續修正網頁內容，讓一般大眾使用更為方便。除了協會官網之外，也同時經營中華鯨豚協會粉絲團(<https://www.facebook.com/tcstcswhale>)，經常性更新內容，並與國內外相關單位資訊分享及交流，增加各項資訊的曝光率，也讓志工與一般民眾更瞭解鯨豚和協會。截至 106 年 12 月 25 日止中華鯨豚協會臉書粉絲頁按讚人數已突破 8188 人，相較於去年成長 1787 人。

同時本年度也延續使用中華鯨豚協會 Line 群組，透過此群組可增加協會報名資訊的宣傳管道，以便民眾資訊轉傳及分享。期許台灣的鯨豚保育能推廣出去，影響更多的民眾。



捌、檢討及建議

一、鯨豚志工培訓

本年度鯨豚志工培訓至第十八屆，72位學員於初階課程培訓後，全數學員進階參與後續課程，最後共69位學員達成本年度所訂定的修課標準，受訓時數最高總計46小時。

今年志工服勤時數達30小時以上者共計3人，全數為第18屆志工；服勤達15小時以上者5人，其中多為先前的志工。今年鯨豚擱淺狀況較少，故志工較少機會參與擱淺救援；其參與場次皆為教育推廣及新志工培訓。

建議未來可將志工培訓課程改為密集課程，不但縮短時間，也會讓大家更有凝聚力。為增加志工服勤的機會，可特別培訓「鯨豚講師」，帶領志工進入校園或團體分享鯨豚知識，將資訊傳達給更多人。

二、全國性鯨豚海洋種籽教師培訓

今年鯨豚海洋種籽教師培訓結合當地生物生態及環境開發等議題，在課程中加入「彰化濱海濕地水鳥多樣性」、「西海岸的生態危機及議題討論」等在地課程，讓學員更加認識台灣西海岸。

本次研習學員背景多元，有海巡人員、政府都市發展局官員、律師、生態解說員、導遊、電子科技工程師等等，許多非教育專業人士，因此建議研習中的「鯨豚

教案分享與討論」課程應以更活潑的教案操作及小組內互相討論為主，讓大家皆能清楚瞭解每個教案及教具。

三、鯨豚保育校園巡迴講座

本年度共完成鯨豚保育校園巡迴講座 35 場。除了校園之外也參與了不同單位、不同場合的活動，將鯨豚保育推廣至各年齡層及不同族群的人，亦獲得許多一般民眾的鼓勵。但其實企業對於保育的影響力也非常大，建議也可以與企業接洽，讓鯨豚保育的觀念傳遞給可以對社會產生影響的單位。

四、鯨豚擱淺救援及檢傷流程操作訓練

近年來有些地區的海巡對於擱淺處理的能力越來越順暢，但每年還是有新進人員需要重新上課。因此建議未來可以數位課程做為推廣媒介，並與各地海巡協調加強擱淺 APP 的推廣，將擱淺救援線上課程納入培訓重點項目之一，以增加相關人員對於擱淺或迷航鯨豚的辨識及處理能力。鯨豚肉試紙建議各海巡單位皆備用。

五、107 年度預計提送計畫重點工作項目

- (1) 製作鯨豚海洋行動教具箱 1 式。
- (2) 辦理全國性鯨豚保育巡迴講座 10 場。
- (3) 辦理全國性鯨豚海洋種籽教師培訓 2 場。
- (4) 辦理鯨豚志工培訓活動 1 場及系列進階培訓課程 6 場。
- (5) 舉辦鯨豚相關展覽 4 場。
- (6) 舉辦鯨豚相關影展 4 場。
- (7) 製作活動用宣導品及手冊。
- (8) 持續充實及維護鯨豚主題網站，並充實社群網站內容。