

邀請贊助

「媽祖魚生存研究基金」

2008 年-2011 年(為期三年)影像個體辨識研究工作

企劃書



愛台灣：請照顧到所有住在台灣的生命

台灣媽祖魚保育聯盟

2009 年 6 月 (版)

白海豚的故事

這群俗稱「媽祖魚」（學名：*Sousa chinensis*）的「中華白海豚」，是由 2002 年，福爾摩莎鯨保育研究小組所進行科學調查時，首次證實的台灣海域族群，牠們最重要的棲息地為苗栗到台南沿海臨岸 5 公里的範圍內。而由最新的研究顯示，這些台灣族群有別於香港、中國沿海族群，尤其外觀上具有可獨立辨識的體色斑點，很有可能成為台灣海域的特有亞種，此侷限於台灣西岸之特性更顯出牠們的珍貴與稀有。原來，台灣西部就可以看得到海豚，牠們待在這裡已經很久！

生存危機

這群白海豚生活在台灣西岸的淺水海域與河口，是一種攝食魚類的海洋哺乳動物，因為棲地正好處在陸地與海洋的交界線上，所以特別容易受到人類活動的威脅，如流入河口的淡水減少、棲地消失、誤觸漁網、工農業及民生廢氣廢水排放以及水中噪音，複雜的人類活動正威脅著白海豚之棲息地，以致其居住的海域日益縮小及破碎，生存壓力極大，預估目前族群數低於 100 隻，因此「國際自然保育聯盟（IUCN）」瀕臨絕種生物紅皮書於 2008 年 8 月 12 日將台灣的這群白海豚族群納入 CR 級（Critically Endangered）「極危」名單。由於海豚被科學認定為人類與海洋生態健康的重要指標，所以台灣西海岸的白海豚能否存活，對台灣人的健康有重大的涵意。

您可以幫什麼忙

請捐款給「媽祖魚生存研究基金」，幫助我們執行研究，取得不可或缺、可靠的基礎科學資料（以國際專家認證之科學品質來完成），克服台灣嚴重缺乏中華白海豚生態與生存威脅之基本資料的窘境，以釐清媽祖魚的生存環境、困境與保育需求，讓我們能夠長期持續進行有效的保育工作，給這群海豚和其周圍的生命（包含台灣人）健康生存的機會。

專戶戶名：社團法人台灣蠻野心足生態協會

立帳銀行：兆豐國際商業銀行 城中分行

帳號：017-09-15564-3 (媽祖魚生存研究基金)



媽祖魚保育聯盟：由台灣生態學會、台灣永續聯盟、台灣環保聯盟、台灣蠻野心足生態協會、雲林縣野鳥學會，以及彰化海岸保育聯盟共同組成，致力於提升全民對白海豚的研究與保育。

<http://twsousa.blogspot.com>

媽祖魚保育聯盟秘書處：台灣蠻野心足生態協會

TEL: 02-23825789；FAX: 02-23825810

100 台北市中正區重慶南路一段 86 號 12 樓



計畫書內容：

緣起

雖然台灣海峽以前有媽祖魚的零星記錄，但是一直到 2002 年才由福爾摩莎鯨研究保育小組在台灣西部沿海地區進行調查，並確定離岸不超過幾公里範圍內就有定居台灣的獨特族群。媽祖魚(又稱中華白海豚和印太洋駝海豚(Indo-Pacific humpback dolphin)，學名 *Sousa chinensis*)，主要出沒在印度洋和印度-太平洋地區，從南非一直到澳洲和東中國海。出生時身體呈灰色，青少年期體色變淡佈滿藍灰色斑點，但成年後全身轉為雪白，甚至呈現粉紅色澤，因此又稱為粉紅海豚。與香港、中國沿海的族群相較起來，由於在台灣海域所觀察到的海豚背鰭上均具有密度較高的斑點，此固定特徵可能成為台灣海域的特有亞種，現正由科學家們持續研究中。我們擔心是，就目前觀測紀錄，以科學的方法來分析推算，估計在台灣西部沿海生存的數量最多不超過 100 頭。

台灣海峽受東北季風之影響，全年有近四分之三的時間海象洶湧，海面上易起白浪，因此讓白色的媽祖魚不容易被觀察到。約莫農曆三月中旬以後，海象轉趨平穩，牠們的活動始較易與浪濤區分。農曆三月二十三日恰逢媽祖誕辰，中華白海豚在沿海活動的習性，讓人誤以為牠是來向媽祖祝壽，因而民間有個可愛且適切的稱呼——「媽祖魚」。

台灣自 1960 年代開始工業化以來，西部沿海的各種開發案不斷，包括填海造陸的海埔新生地開發、環境污染與過漁間接使媽祖魚食物來源量不足、過度的漁業行為造成誤捕海豚如刺網(流刺網、三層網、底刺網)和底拖網、身體遭船舶擦撞、海豚的聽覺器官聲波系統被軍事炸射演習及海上岸邊工程的噪音干擾傷害等等。前述種種戕害讓媽祖魚陷入僅存不到百隻的危機，再加上牠們最重要的棲地為苗栗到台南沿海臨岸五公里範圍內，恰好與台灣近一、二十年積極籌劃中的重大開發案位置重疊，包含石化業、重工業以及發電廠等，這些開發案

若非採填海造陸直接壓縮白海豚的生存空間，不然就是施工的低頻震動或讓牠們依賴的河流淡水被改道，造成其聲波器官嚴重受損致死。媽祖魚的存亡反映了台灣能否永續發展的指標，研究與保育工作可謂刻不容緩。

研究的必要性

由於其特殊的體色特徵、遺傳特性與中國東南沿海之中華白海豚族群不同，本族群可能為台灣特有亞種，但遺憾的是，牠們在 2008 年 8 月被國際自然保育聯盟(IUCN)瀕臨滅絕生物紅皮書的鯨豚專家小組審定列入野生動物紅皮書中的「極危」級(CR, Critically Endangered)名單，其存亡危急程度僅次於「絕種」。

福爾摩莎鯨研究保育小組從發現台灣有獨特的族群以來，在蒐集關鍵學術資料方面扮演了領導角色，其許多在國際上的研究與報告讓我們逐步了解這些海豚、了解人類對海豚造成的影響及如何避免傷害牠們，導致牠們的滅絕。在 2007 年 1 月以保育媽祖魚為任務而成立的「媽祖魚保育聯盟」，便是將這些科學研究的成果做為關鍵的輔導資料；這些報告讓我們了解過去和未來位於媽祖魚棲息地的開發案對海豚的影響，而且讓我們能夠告知政府、企業和民眾有關保育的急迫性和做出必要的對策。威脅媽祖魚生存的汙染、過度捕撈、不當水資源開發等行為也同時屬於威脅人類健康和福利的重大因素，這也意味著，保護好這些海豚，等於是在保護我們自己和下一代。

研究經費

台灣非官方支援研究白海豚經費向來有限，過去多由外國機構提供的「種子基金」支持，但現在已越來越吃緊。目前仍有許多關鍵研究需要進行，如急迫需要的「影像個體辨識工作」，一方面，為了監測現存的海豚族群量、健康等基本狀況是否惡化或好轉，另一方面，希望能夠評估台灣未來所實行的保育措施有沒有效益。

因此，希望透過成立「媽祖魚生存研究基金」從事不可或缺的，高品質的科學研究，以作為保育行動的基礎功課。

「媽祖魚生存研究基金」計畫核心概念

這個基金的目的，是為了資助媽祖魚的專門科學研究，且這些研究必須有助於提升我們對媽祖魚生存現狀和保育需求的了解。

壹、整合的研究需求

在 2004 年和 2007 年分別舉辦的「第一屆台灣海域中華白海豚保育研究工作會議」和「第二屆東台灣海峽中華白海豚 *Sousa chinensis* 國際保育研究工作會議」之會議結論當中所認定的未來輔導保育行動的具體研究需求和建議，將會指導我們如何分配基金來資助以保育為焦點的研究。

上述會議所建議的研究範圍：

- 海豚在台灣的数量、移動、分布範圍、棲地特性、攝食生態、族群數量統計(如影像個體辨識工作等調查工作)
- 各種威脅的本質、分布與嚴重程度(包含污染、誤捕、棲地消失、水下噪音和淡水流量問題)。

上述整合的研究可以讓我們充分的了解媽祖魚的生物、生態、威脅等資料，估計多年的經費需求為 **新台幣 4000 萬元**。

貳、最優先的研究計畫

目前其中最優先的研究計畫為 **2008-2011 年的影像個體辨識研究工作**，此研究是為了解媽祖魚的族群動態、基本生物學資料，這可以促進各個單位擬定適當的保育措施，同時也可以提升大眾對於媽祖魚的了解。

一個物種的消長趨勢，需得進行 3-5 年觀察期，該計畫的初期是由國外資金贊助研究，目前未完成的部份仍持續進行中，並轉由向台

灣各界勸募，預估經費需求為**新台幣 306 萬元**，包含 3 位研究人員、船隻及其他器材設備（如燃料費、維修、安全裝備、保險等）、交通費、住宿、雜支等費用如下：

2008 年-2011 年(為期三年)影像個體辨識研究工作 預算表

開支項目	預算 (單位：新台幣)
3 位研究人員研究費	1,800,000 元
出海船隻及其他器材設備 (如燃料費、維修、安全裝備、保險等)	660,000 元
交通費 (含加拿大籍鯨豚專家研究人員機票)	300,000 元
住宿(出海時之臨時住居)等日常開支	220,000 元
雜支 (如辦公室費用、郵資、電腦耗材、攝影耗材等)	80,000 元
總計	3,060,000 元
目前已募得金額 (2009/06)	560,000 元
尚待募款金額	2,500,000 元

參、研究計畫的審核

2008 年 1 月新成立的國際科學顧問團「東台灣海峽中華白海豚技術諮詢顧問團」(ETSSTAWG)，由美國、加拿大、日本、巴西、台灣等國家之頂尖鯨豚專家所組成，其角色之一是協助鑑定研究計畫的適當方向和方法，確認該研究計畫有利於族群和棲地的保育。透過這個顧問團的審查協助，我們會確保媽祖魚生存研究基金**只用於能夠幫助媽祖魚生存的科學研究**。隨著保育工作的進度和我們對海豚的了解逐漸增加，「媽祖魚保育聯盟」尋求「東台灣海峽中華白海豚技術工作小組」的審查建議後，挑選並資助最具建設性的研究計畫。

肆、預期成果與效益

成立「媽祖魚生存研究基金」的目標為：

- 取得並宣告有助於保育團體、決策者、民眾和相關利害關係者之了解並呼應媽祖魚現在、未來的保育情況和需求之可靠科學資料。
- 讓我們能夠評估保育措施的效益並做適當的改善。
- 具體的研究成果至少能有一篇研究報告產出，並發表於國際學

術期刊。

- 針對媽祖魚所面臨的重大威脅和其他同樣依賴台灣西部的空氣、水、食物等資源的生命（包含台灣人）之間的連結做更進一步的探討。
- 在保育媽祖魚和其他物種的科學研究方法和方向上樹立榜樣，以鼓勵不受商業或政治影響、不侵犯到海豚而且對保育工作具有實際作用的科學研究。

伍、影像個體辨識研究工作：2008年7月1日--2011年7月1日

陸、媽祖魚生存研究基金的管理

募款所得管理單位由台灣蠻野心足生態協會負責，並按月於網站上公開捐款金額與支用明細（<http://twsousa.blogspot.com>）。每筆捐款所開立之收據，依法可申報綜合所得稅列舉扣除或列報為當年度費用。

募款專戶

專戶戶名：社團法人台灣蠻野心足生態協會

專戶立帳銀行：兆豐國際商業銀行 城中分行（轉帳代號 017）

帳號：017-09-15564-3（媽祖魚生存研究基金）

計畫聯絡窗口：馬書奇、楊士慧

地址：台北市中正區 10045 重慶南路一段 86 號 12 樓

聯絡電話：02-2382 5789

傳真：02-2382 5810

手機：0938-643-410

電郵：馬書奇 chrisgagle@gmail.com，楊士慧 syang@winklerpartners.com

部落格：資訊公開揭露 <http://twsousa.blogspot.com>

請(列印)填寫

社團法人台灣蠻野心足生態協會 信用卡定期自動扣款授權書

收據抬頭	<input type="checkbox"/> 個人姓名		身分證字號	
	<input type="checkbox"/> 公司抬頭		統一編號	
聯絡電話	住家：	公司：	行動：	
聯絡地址	□□□□□			
出生日期		E-mail 信箱	(方便日後聯絡，可於最短時間內通知您)	
備註	1. 本資料為開立捐款收據與寄送所需。 2. 如收據抬頭與捐款持卡人不同，請註明與捐款人關係。 3. 請注意信用卡上的有效期限是否已經超過扣款期間！			

【信用卡基本資料】請以正楷填寫，以利作業

所屬信用卡	<input type="checkbox"/> VISA <input type="checkbox"/> MASTER CARD <input type="checkbox"/> JCB <input type="checkbox"/> 聯合信用卡			
信用卡卡號	_____—_____—_____—_____	有效期限	西元：	月／年
發卡銀行		信用卡末三碼	簽名	(須與信用卡背面簽名相同)

<input type="checkbox"/> 一次扣款，金額_____元。			
<input type="checkbox"/> 固定每月扣款金額： <input type="checkbox"/> 300元 <input type="checkbox"/> 500元 <input type="checkbox"/> 800元 <input type="checkbox"/> 1,000元 <input type="checkbox"/> 10,000元 <input type="checkbox"/> 其他_____元。			
固定扣款期間：西元_____年_____月起至_____年_____月止	簽名		
或： <input type="checkbox"/> 直到通知取消為止	簽署日期	西元_____年_____月_____日	
備註：捐助「媽祖魚km生存研究基金」專款專用			

請將以上資料傳真至：**(02)2382-5810**

或 E-mail：donate@wildatheart.org.tw

或郵寄至：10045 台北市中正區重慶南路一段 86 號 12 樓 社團法人台灣蠻野心足生態協會 收

【注意事項】

※本協會自即日起至接獲您的取消或變更授權通知時，方停止自動扣款。

※本協會所開立之收據，依法可申報綜合所得稅列舉扣除或列報為當年度費用。

定期捐款收據將於年底統一寄發，以方便保存與報稅。

※本協會收到您的資料後，會以 E-mail 或電話...等方式與您聯繫確認。

※若有任何疑問，歡迎致電 **(02)2382-5789** 詢問。