



每個人心裡

都有一個神秘山洞



目 錄

還我信天翁——尋找上世紀的台灣國寶 03

逍遙遊 08 鯤鵬考 09

信天翁小百科 13

漁家傲 16 詠信天翁 17

保護信天翁——延繩釣船之迴避措施 18

DOC與信天翁 19

信天翁野放——臺灣搶救國際一級保育鳥類 21

信天翁的飛行記錄 22

相關書籍 25 相關網站與機構 26

皇家信天翁中心 28

他山之石，附錄一 / 申請近距離觀察信天翁 30

他山之石，附錄二 / 探訪紐西蘭皇家信天翁中心 34

他山之石，附錄三 / 紐西蘭但尼丁地圖 46

還我信天翁—— 尋找上世紀的台灣國寶

文 / 劉克襄

要去探訪皇家信天翁的繁殖地——泰亞羅亞角（Taiaroa Head），位於紐西蘭南島一處岬角，離家鄉近半個地球之遙，我卻揹負著世紀初一樁台灣自然史懸案的情愫前往，準備追尋一個可能完成的夢想。

這種信天翁，是全地球羽翼最長的鳥類。一對翅膀攤開時，足足長三公尺多。

如此龐然的軀體多少意味著，牠們是相當笨重的鳥，而且拙於走路。這個不利的條件迫使牠們選擇了偏遠的海洋孤島，遠離人煙和其他可能危害的哺乳類。

這些孤島多半具有高聳而險峭的斷崖，同時面對遼闊的海洋。海洋多風，笨重的信天翁才能輕易展翅，翱翔於無垠的天際。

可是，我們要去拜訪的地點卻是一個狹長的半島。這裡是全世界信天翁唯一在內陸繁殖的地方，而且離熱鬧的但尼丁不過半小時車程，因而顯得彌足珍貴。

但尼丁是紐西蘭第五大城，全世界的觀光客大老遠跑來，許多人專程就是來看這種有國小一年級學童身高的大鳥。

這個半島一如紐西蘭的大部分海岸，被羊群啃得只剩荒涼的短草，景觀枯褐。根據現有的紀錄，半島沒入海洋盡頭的崖邊，大約住了上百隻皇家信天翁。

進入皇家信天翁繁殖區前，有一處設備完整的服務中心。除了餐飲，裡面全部是關於信天翁為主的各類藝品、簡介和多媒體展示。遊客在觀賞信天翁前，多半會在裡面觀賞信天翁的紀錄片，同時購買相關的書籍和藝品。

在台灣要為一種動物專門闢設一個服務中心，我還未見過。但看到它時，不免想起曾文溪口的黑面琵鷺族群，和四草的高蹺（行鳥）繁殖區。假如這些地點經過全面調查，謹慎規劃保護區，建立類似的生態觀光景點並不困難。

服務中心後面，有一條小徑，通往繁殖區。繁殖區周遭架設了鐵絲網，防止羊群和人群的踐踏、干擾。每次觀察人數限於十來人，進入一處隱蔽的觀鳥小屋，透過玻璃窗，使用望遠鏡，遠遠地眺望。

那天氣溫異常悶熱，高達攝氏三十度。

一對對皇家信天翁，像慵懶的狗各自佔領一處地盤，蹲伏在暗褐而夾雜著淡綠色的草叢裡。毛茸茸的幼鳥則躲在更陰涼的石頭洞穴。有些陰涼的巢穴是研究人員早先蓋好的水泥洞。

觀光客來看信天翁，最大的願望當然是看到皇家信天翁展翅高升。信天翁是汪洋大海上的飛行高手。許多自然畫家最喜歡在畫布展現暴風雨的場景，而一道大浪前正有一隻信天翁，低低掠過水面，以嬉戲之姿，伸出翅端輕盈地點水而過，無視狂浪之咆哮。

海鳥之優雅、自信無出於此。不過，這時微風淡淡，信天翁只在巢邊懶洋洋地梳理雛鳥和自己的羽毛；偶爾展翅散熱，毫無起飛的意願。

「這樣持久下去難道不會餓死嗎？」有一位觀光客疑惑道。

殊不知，信天翁有能力將獵物儲藏在胃裡好幾天，再反芻出來讓雛鳥吃。自己也不會挨餓。所以，一天不飛，對生活毫無影響。牠們有一張如老虎鉗的利嘴，可以將主食烏賊等獵物輕易地剪成好幾段，吞入肚腹。

牠們不飛，我正好利用機會，從容地取出紙和畫筆，就著窗口，進行簡單的素描，並且仔細地觀察牠們龐大的軀體和每個部位的特色。

對信天翁來說，陸地只是過境的地方，

海洋才是牠真正的覓食場。牠們幾乎整年都是在海上度過。只有兩年一次的繁殖期才降落陸地，意即每兩年生一次小孩。所以，明年回來的信天翁就不是同一批了。多數的鳥類卻是每年固定回到家園繁殖，少說一胎，常見的甚至有二、三胎。

看到我這位黃種人透過望遠鏡頭，努力地描繪信天翁，解說員對遊客解說得更加賣力。這裡的皇家信天翁最迷人的事蹟，並不是牠們與生俱來就在這裡定居，而是在一九一〇年代時，抵達泰亞羅亞角。到了一九二〇年代才產下第一個蛋，但沒有孵育成功。後來，一個紐西蘭的生態團體和鳥類專家努力合作，在一九三七年時，第一隻小信天翁順利出生。此後，在長期的記錄、觀察，以及保育下，現今這裡已有一百多隻的傲人成果。

當地的解說員又跟我們解釋，今年大概是聖嬰年，天氣反常，乾燥得很，回來繁殖的皇家信天翁比較少，不過七十一隻。

皇家信天翁是全世界最長壽的鳥類之一，平均可以活到三、四十歲。其中有一隻叫「祖母」的，就在我們眼前，已經有六十歲高齡了。

皇家信天翁為什麼選擇紐西蘭附近的島嶼居住？解說員提醒我們放棄既有的地理中心概念，轉而站在紐西蘭的位置，觀看整個地球。原來，這兒再往南，除了南極，就沒有什麼島嶼了。

這兒除了海，還是海，比中國的面積大九倍。皇家信天翁棲息之地便是這個環繞南極洲外圍的環境。緯度在三十度至七十度之間，只有接近南極時，才有零星的小島和浮冰。海洋是信天翁的草原，太小的海洋，信天翁興趣缺缺。這也難怪地球上十四種的信天翁裡，多半都集中在附近，北半球的太平洋則只有三種棲息。

北半球的信天翁裡，體型最大，最具知名度，且曾經為數眾多的，莫過於短尾信天翁。可悲的是，牠的名氣來自於二十世紀被集體屠殺的淒慘歷史，而非絕妙的飛行。

曾經，牠是台灣相當重要的夏候鳥。但時過境遷，連一般賞鳥人幾乎都忘記牠的存在。甚至鳥類圖鑑也把牠列為稀有的迷鳥，好幾年才勉強發現一隻。

所謂夏候鳥，就是每年春夏時回到台灣繁殖的鳥類，像我們熟悉的家燕和牛背鷺都是。短尾信天翁亦然。百年前，甚至更早以前，遠在我們還懵懂無知時，牠們顯然有一固定的習性，秋天時回到台灣北方三島的彭佳嶼，在那裡孵育下一代。其他時間則在廣闊的海域漂泊，一如皇家信天翁。

再根據世界鳥類的分佈，短尾信天翁棲息的範圍主要在北太平洋，繁殖區則在日本南方，目前只有在日本的鳥島有繁殖。從信天翁的角度，鳥島離彭佳嶼不過之咫尺之隔。它們合該都是這種鳥類面對太平洋時，系列繁殖的島嶼。

以《感官之旅》、《鯨背月色》享譽歐美文壇的戴安·艾克曼，在新作《稀世之珍》曾經報導自己前往鳥島觀賞短尾信天翁。她講了許多信天翁的自然誌和屠殺的歷史，偏偏獨漏了台灣。

所幸，有關這種珍貴鳥種的早期文獻，台灣自己還有收藏，足以有力地證明過往牠們的大量存在。最早的一份還是日本著名的歷史學者伊能嘉矩撰寫的旅行報告——《彭佳嶼調查報告書》。一九〇一年，前往彭佳嶼後，他在報告裡提到：「此次調查團一行在逗留中，亦曾在近岸六百公尺左右之海上看見兩頭鯨魚。在鳥類最顯著者為北太平洋之特產短尾信天翁，主要棲息在十一月左右至次年五月前後，差不多半年餘之間，在島中丘原擇數處溼地，做根據地，造土堆產卵。孵化後則數十乃至百餘成群集合。……」

根據他的描述，比對現今的地圖，應該是現今彭佳嶼燈塔附近，四、五月時台灣野百合花盛開的草原。報告末尾，伊能嘉矩還積極地提供了如何利用其經濟價值的建議：「……陸上之主要企業為採集信天翁之羽毛。其毛在歐洲當做妝飾品之材料，或供為寢具之內容，是有價值的海外出口品之一。現據租用本島土地申請人之計畫，光是本島一年即可獲得五千斤。原來該島羽毛之採集，係其為生蛋而飛來本島後，等待其孵化時獲取之。此次調查本島時，其盛期已過，因此雖難知其實數，但從其棲居的痕跡見之，則前記的估記似無多大之相差。……」

同一時期，另一位日本鳥類學者榎木佳樹，搭船經過時也看到短尾信天翁，但他很擔心。沒隔幾年，他再搭船經過。那兒已建立燈塔，還住了一群人。這時信天翁還在。等半甲子過去，太平洋戰爭結束後，政府派學者陳正祥前往勘查地理時，只記錄了兩千多頭山羊，未再目睹信天翁。到底短尾信天翁是何時消失的呢？

後來，我終於找到明確的資料。一位氣象工作人員周明德，在二次世界大戰末期（1944）時，曾經前往彭佳嶼工作。他雖未見過信天翁，卻從一位日本的資深測候員口中，獲得不少關於短尾信天翁的寶貴訊息，咸信是目前有關短尾信天翁最豐富而完整的資料：

「彭佳嶼的最高峰位於東部，日人稱『七星山』，全是一百公尺以上的斷崖，是信天翁的最好起飛處。又因此島沒有侵襲其卵或雛的野生動物，故繁殖順利。乃是台灣境內信天翁的最理想生殖地方。

信天翁為產卵，自十月上旬飛來七星山一帶築巢於地上。大約十月下旬開始產卵，翌年四月下旬，老鳥悉行飛離，開始漫長的候鳥旅行。小鳥有時等到次月中旬才完全飛離。彭佳嶼燈塔建立之初，每年十月均有成千上萬隻信天翁飛來七星山一帶繁殖，一九二〇年代逐漸減少其數。一九三〇年代開始銳減。不到五年即一九三五年左右，信天翁竟然絕跡了。」（註：發表於《台灣風物》四十四卷第一期）

周明德雖提到了消失的時間，但短尾信天翁為何在彭佳嶼迅速消失的原因，並未提及。

一般說來滅絕的理由，只有兩種可能，一種是羊群的大量放牧，另一種是為了獲取鳥羽的屠殺。例如早年的紐西蘭毛利人和殖民的歐洲人對待皇家信天翁的方式。

根據史料，我們相信，短尾信天翁的滅絕主要是源自日本人從事的羽毛商業交易。這項取自短尾信天翁的利益，發生在十九世紀末和二十世紀初，當時日本漁民在多處小島大肆捕捉，以其羽毛賺取外匯。根據過去的調查，自一八八七至一九〇二年，短短十五年間，全世界已有五百萬隻信天翁遭受殺戮。牠們的白色胸羽被用來做絨毛的布料、被單和枕頭。黑色飛羽則用來當筆和女帽的材料。

彭佳嶼在隨後的歲月也被視為重要取羽毛的島嶼，或者受到連鎖性的生態影響。這是它在一九三五年後無法看見的主因。

有一陣子，大家還以為短尾信天翁滅絕了。所幸，戰後又在日本鳥島發現了十來隻。日本政府在那裡開始努力地重建棲息地，恢復草原的環境，讓牠們生存下去。根據最新的資料，現在大約有上千隻，三百多對。有一陣子，少數短尾信天翁還在附近的其他小島生活過。

在半島觀察結束後，我隨著一群日本和

台灣的觀光客搭乘遊艇出海。日本團的導遊非常盡責，還準備了許多望遠鏡，讓每一位觀光客都能掛上。他驕傲地用日文強調，「不要急，看不到沒關係，我們也有這種大鳥。」

遊艇沿著綺麗的半島海灣巡行，不時穿過成千上萬的海鳥群，裡面有鸕鶿、黑背鷗、蠣鴿、紅嘴鷗和藍企鵝等，稀奇的紐西蘭鳥種。

但是，大家依舊把目光集中在危崖上，希望皇家信天翁起飛。在蔚藍的天空，展開寬厚的翅膀梭巡。

有一位台灣遊客在旁邊不耐煩道：「這一生就這一次，好不容易才從台灣跑來這裡，也不賞個光？」

聽到他無奈的怨言，我難免感嘆。我們曾經也擁有過，應該在自己的海上就能看到的，沒想到今天竟千里迢迢來此巴望。

彭佳嶼上的短尾信天翁從發現到消失，都是在日本人治台時期。這是當時統治者不

瞭解島嶼生態的結果。從自然誌和文獻，或從道義責任，**我們或可商請日本政府，從保育中的鳥島，送還適量的短尾信天翁，擴大、並增加牠們的生存機會。**戴安·艾克曼不也提到，日本人「盼望在鳥嶼增加鳥口，最後使信天翁往別的島發展……」。

日本政府更應該有這樣的前瞻性，以及長遠的保育計劃，重新讓短尾信天翁回到彭佳嶼繁殖。一如紐西蘭人對皇家信天翁的繁殖方式，終而讓牠們在彭佳嶼繁殖成功，慢慢恢復過去的舊景。

相對的，我們也應該積極規劃彭佳嶼為自然保護區，恢復短尾信天翁生存的環境，試著讓牠們重新回到野百合盛開的草原。

讓彭佳嶼的短尾信天翁復甦，對相似環境的鳥島，等於是增加了此種稀有鳥種的生活環境和安全指數。在國際保育上，這樁保育工作若成功，國與國之間的通力合作更可增添一段佳話，百利而無一害，何樂而不為，不知扶桑人士以為然否？

（輯錄自 <http://www.libertytimes.com.tw/2001/new/jun/24/life/article-1.htm>）

北冥有魚，其名為鯢。鯢之大，不知其幾千里也。

化而為鳥，其名為鵬。鵬之背，不知其幾千里也；

怒而飛，其翼若垂天之雲。是鳥也，

海運則將徙於南冥，南冥者，天池也。

～莊子（逍遙遊）



鯢鵬考

文 / 劉景源

鯢鵬展翅，九萬里，翻動扶搖羊角。

——毛詞《念奴嬌·鳥兒問答》

第一次知道鯢鵬這魚這鳥，是從這首毛詞上。鯢鵬來自莊子的《逍遙遊》。莊子說有一種大鳥叫鵬，是從一種叫做鯢的大魚變來的。這鳥大得不可測，約長數千里，起飛的時候，擊水三千里才能騰空，升到九萬里之高，借風力才能正常飛翔。

起初我不是很相信有這大鳥，原因是這麼大的鳥遠在我的想像力之外。要不是毛也信，我肯定認為是那莊老頭在瞎攪和。

有一年我去紐西蘭南島但尼丁(Dunedin)的澳塔溝大學開會，會上遇到一個從歐洲來的華人，剛遊玩該地，主動向我介紹但尼丁的風景。說印象最深的是但尼丁附近可以看到一種大鳥，此鳥可以作環球飛翔，他沒有告訴我鳥的名字。當時我只知道當地有一個看企鵝的地方，也就沒把這大鳥的事放在心上。會開完後，去皇后城旅遊之前還有點時間，於是就在但尼丁的八角街上的一個資訊中心買了看企鵝的票。沒想到由於工作人員的疏忽，我訂的車子超載，他們只好把我放

到另外一組裡面。這一組不但要去看企鵝，還要看一種叫信天翁（Albatross）的鳥的棲息地，歪打正著，結果見到了信天翁，於是引出了這段傷腦筋的故事。

其實在這之前，我沒見過信天翁，也沒想過這鳥長得什麼樣。在我的腦海裡認為信天翁也就象海鷗一樣的海鳥。走進位於但尼丁海港入口處的Taiaroa Head上的觀察所，首先映入眼簾的就是一隻巨大的白身黑翼的信天翁標本，導遊介紹說這就是一只真正的信天翁做成的。大鳥斜在那裡，展開巨翅，足有三米多高。在那一刻，我吃驚之餘馬上想到了那位華人說的鳥就是這個，難怪該鳥給了那位朋友那麼深的印象。

這裡居住的皇家信天翁是世界上現存的最大的一種海鳥。展翅長三米多，飛行速度可達每小時115公里。信天翁一生百分之八十生活在海上，以魚充饑，以海水解渴，只有在孵化季節才會到陸地上做窩孵化。孵化79天，他們夫妻輪班到海上覓食。

再後來，聽了工作人員的介紹，也看了那鳥。用望遠鏡看到的第一眼正好是一個面向我正在孵卵的信天翁的鷹鉤嘴，巨大的鷹鉤好象是從望遠鏡裡向我伸過來，著實讓我吃了一驚。這一驚不要緊，讓我想起了鯤鵬。後來看了它們的飛姿，身體巨大，卻異常從容，越尋思越覺得這信天翁就是莊周所說的鯤鵬和我聽過的故事當中的神鳥，起碼也是他們的原型。

回來一查《莊子·逍遙游》的原文，這個判斷幾乎可以肯定了。書上說「鵬之徙于南冥也，水擊三千里，搏扶搖而上者九萬里，去以六月息者也。」這是關鍵。

這裡南冥，就是南面黑暗之地。這信天翁多見於南太平洋，看來是那個時候遷徙過來，沒有回去。只是這黑暗之地，讓人疑慮。不過，到了南極的冬天倒是黑夜漫漫，說不定我們古代的先知們已經知道這地方了，去的時候正好是冬天，所以天昏地暗。同樣，他在《逍遙遊》開篇提到的北冥就是北極附近的水域了，那裡冬天也是夜長晝短。

信天翁身體巨大，而翅膀修長，在飛翔的時候，要在水面上長劃才能升空，正所謂「水擊三千」也。而且，信天翁很會利用風勢，知道如何節節盤旋上升。升到空中，有風的時候，滑翔數小時而不用煽動翅膀，實在是滑翔高手。然而，在風平之時，則要靠揮動巨翅才能待在空中，所以在無風之時，信天翁寧願漂在海上，或者「扶搖而上者九

萬里」，為的是「九萬里而風斯在已」。寫到這裡，我想如果大鵬鳥沒有原型，而是莊子自己編出來的，那幾乎可以斷定，莊子是個空氣動力學專家。

太平洋島上的許多信天翁離島覓食，往往一去數天甚至數周才歸。不知覓食之地甚遠還是因為不願意歸來。沒有成熟到孵育年齡的信天翁，幾乎不回陸地，整天在海上，不是飛行就是漂流。而且信天翁是繞著地球飛的。這裡做個簡單的估算，地球的直徑約12.76萬公里，假如信天翁沿著達尼丁處的緯度線（南緯46度左右）貼著海面以其115公里的最高時速繞飛，一圈下來就是兩萬八千公里，一刻不停也要10天多才繞一圈，何況信天翁還要覓食，靠風向、風速都不定的風滑翔。再考慮到它碰到如畫的海景留連幾天也未可知。可見此鳥「去以六月而息」是有根據的。

可是，有一段時間我對大鵬的原型就是信天翁這一重大發現並不是很自信，因為莊周說鯤鵬，動輒數千里大，九萬里高。可信天翁雖大，但與「千里」的數量，相去甚遠！

直到有一天，我看了一些大躍進時的一些做法和說法，才豁然開朗。問題出在我太呆，把數量的概念到處亂用，缺乏浪漫主義色彩，於是對莊周文章裡面的數字死心眼兒的認真對待。大躍進時的糧食畝產量動輒上萬上千，這農民出身的老毛能不知道是虛假？原來他早就知道這數字不是真的，這些

數字在他的眼裡是革命的浪漫主義的數字，展現人的膽量而已，表示的不是多少斤，而是多大膽。這就是為什麼老毛在他的許多詩詞當中反覆提到這個鵬大鳥的原因。

人家莊周是哲學家，不是數學家，他能夠把自己夢成蝴蝶，然後又把蝴蝶夢回自己，自然比老毛更浪漫，浪漫的人說的一萬並不是真的一萬。不是有人要送情人「九千九百九十九朵玫瑰」嗎？差一朵就是一萬，再加一朵就湊個整數多好。可這裡就沒人叫汁兒，街上的傻小子仍然唱九千九百九十九，沒人唱一萬，不是嗎？所以，浪漫的尺寸不能用數學家的尺子丈量。裡面的數千數萬連莊周自己也說不準，能說準的也是三千，九萬，這些三呀九呀，本來就不是確切的數字，當然是說這隻鯤鵬鳥大的了得，不是真的就有幾千里長，能飛九萬里高了。再說又有誰知道莊周的尺子用的是英制、美制還是中制？

也許有人認為這大鵬鳥和信天翁之間的相似是巧合，鯤鵬純為想像之物。可人的想像力還是極其有限的，比如一些神話當中的人物或動物，都是有點原型的。像中國人的麒麟神物，明人就把它看作是長頸鹿。丹麥的美人魚，上身是人下身是魚，也就是做了一點嫁接而已。而古希臘的神靈雕塑，則簡直就是人的模樣。至於現在科幻片子當中的外星人也是同地球人一樣有鼻子有眼，只是有的給他們加上鱷魚皮蛤蟆眼而已。在見到澳洲袋鼠之前，四大洲那麼多人，想了那麼多年也沒人想到會有袋鼠一樣的動物。可

見，這鯤鵬肯定是有點原型讓他們想像的，這原型就是這信天翁。

不過信天翁這鳥在那時的中國是不是能看到？生在宋國的莊子列舉了齊國《諧》的說法（註一），「列子湯問」中也提到鯤鵬的事（註二），而且說法很像。齊國靠海，自然出海的人多，信天翁喜歡在空中飛翔，也喜歡在船旁飛，即使齊國沒有此鳥，海上的船民也有可能見到，於是傳播開來。

能夠讓人當神鳥來看，信天翁自然有它的過人之處。信天翁這鳥，體積大，飛得高，飛的時間長，翅膀不用動僅靠風也能呆在空中。近看則長長的嘴上，帶一鷹鉤，自然威猛，讓人遂生敬畏高貴之感。就是歐洲那些到處殺人掠地的海員，也認為傷害信天翁就是不吉利的迷信。

寫到這裡，突然想到從前亂翻閒書曾經看到在非洲的尼日利亞曾經出土過一隻古信天翁的化石，其身段更大，展翅長達六米，真如小飛機一般，這鳥足以負載一個成年人。更絕的是，此鳥與一種也已滅絕的巨大的古企鵝是從同一祖先進化而來的。這位祖先的一脈進化成了不能飛，只能靠潛水覓食的企鵝。而另一脈則進化成了在天空翱翔的信天翁。（輯錄自 2000，華夏文摘）

註一：

通觀《莊子》一書，有很多地方都充分展現了齊文化的特點。從語言風格上說，《莊子》展現了齊文化闊達的特點。《天下》

篇說：「以謬悠之說，荒唐之言，無端崖之辭，時恣縱而不儻，不以觭見之也。以天下為沈濁，不可與莊語，以卮言為曼衍，以重言為真，以寓言為廣。」這正是齊文化的語言風格。《逍遙遊》：「《齊諧》者，誌怪者也。《諧》之言曰：「鵬之徙于南冥也，水擊三千里，搏扶搖直上者九萬里。去以六月息者也。」該篇中的「北冥有魚」顯然受這種《齊諧》語言風格的影響。《齊諧》是齊國的諧隱之書，齊威王時期就好隱語，稷下先生淳于髡曾以隱語諷諫他。好說隱

語的淳于髡被司馬遷放在《滑稽列傳》的首位，而受《齊諧》影響的莊子，也被司馬遷認作是「滑稽亂俗」（《史記·孟子荀卿列傳》）。可見莊子與淳于髡的語言風格有相通之處。（輯錄自：<http://hk.huaxia.com/sd-tw/2005/05/741755.html>）

註二：

「天池也，有魚焉。其廣數千里，其長稱焉，其名為鯢。有鳥焉，其名為鵬，翼若垂天之雲，其體稱焉。」（輯錄自〈列子湯問〉）



信天翁小百科

育雛期

信天翁的育雛期很長，等雛鳥長得夠結實了，親鳥雙雙飛走，讓雛鳥自行靠體內儲存的脂肪來過冬。一旦雛鳥更強壯時，就可以乘風起飛，自行謀生。

各種信天翁交配的時間不同。交配季節來臨時，雄鳥和雌鳥紛紛飛來偏僻的島嶼岩石上，一面揮動翅膀跳舞，一面咯咯叫，舉行「求婚」儀式。有的信天翁會築巢，巢很簡陋，用枯草、泥土等，築在地上。蓋好「新房」後，雌鳥產下一枚卵，雄雌親鳥輪流抱窩孵化。

耳朵

信天翁的聽覺非常發達。頭部有兩個耳洞位於眼睛的後方。耳洞被羽毛覆蓋住，這樣可以減低飛行時的風嘯聲，卻不會削弱一隻鳥兒所必須具備的聽力。

眼睛

鳥類都有上下眼皮，還有一層保護性質的透明眼瞼，這層眼瞼可以包覆住眼球，像是一扇窗。信天翁經常一連數日的飛行，此時這層眼瞼都會罩住眼睛，尤其是在暴風雨的天氣。

腿與腳

信天翁有一雙有蹼的大腳，這雙大腳雖然讓牠在陸地上，走起路來很笨拙，但是一到了水裡，有蹼的腳趾卻能讓牠成為一個快速的泳者。

換羽

在一整年間，老舊的羽毛偶爾脫落，而新羽會快速增長來遞補這個位子。這就是「換羽」。換羽是緩慢、逐日進行的，所以牠們能保持溫暖，同時滑翔的功力也不會受到影響。

信天翁的鳥喙

信天翁的鳥喙有一個堅實、呈鈎狀的上蓋，利於抓取食物。下半部則是槽狀，當牠們還是幼雛的時候，必須用它來承接親鳥所帶來的液態食糧。上下喙的邊緣都很銳利，可以把大塊食物如烏賊咬成小片。

下喙的關節就像上了軸承，可以大大張開，舌頭和嘴巴內部都很粗糙，可以抓住滑溜的漁獲。

在信天翁的頭部有兩個大大的「鹽腺」。因攝取海產食物而取得的過多鹽份會





經由管狀的鼻孔而排除掉，鼻孔就位於鳥喙的上端。含鹽的液體從這兩個小溝槽中流出，在嘴巴兩旁形成小鹽滴，這時信天翁就會搖搖頭、把鹽滴甩掉。

吃什麼？

信天翁只吃海產類的食物，大部份是烏賊。牠們也吃魚，喜歡跟隨漁船，接收船上丟下來的章魚或魚肉碎塊等。

就像很多其他的鳥類一樣，信天翁飛得太快，無法從海面直接抓取食物，牠們必須先降落到水面上，游到食物旁，然後像鴨子一樣伸頭進水咬住食物。

翅膀與飛行

為什麼信天翁在空中滑翔，幾乎不揮翅膀，也能飛很久？原來，信天翁身上有塊特殊的肌腱，可以將翅膀固定在穩固的位置，因而能毫不費力的滑翔幾千公里，也不感到疲累。在時速高達115公里的長程飛行中，也幾乎不用拍翅。而當牠們向下俯衝的時候，時速至少到達140公里。

就像所有會飛的鳥類一樣，信天翁大部分的骨骼中空，卻有許多小支架縱橫交錯——結構堅固，就像蜂巢一般，這可以減輕鳥類骨頭的重量，使其容易飛行。

信天翁不可思議的呼吸系統，也使得牠們可以持續長途飛行，而且是在高海拔、空氣稀薄的地方。

迎面而來的強風，有時會使信天翁失速。所以，為了避免下墜，牠們會先朝海面上俯衝，然後再趁勢騰空，重拾飛行速度。這動作就像一台雲霄飛車直衝而下，然後又倏然上升。海洋上的風暴令人喪膽，但那正是信天翁展現勇氣與實力的時刻，難怪牠們被稱為「飛鳥之王」。

生存威脅

信天翁通常在無人島上繁殖，約有25~75%的蛋及雛鳥不能存活。在陸上的棲息地裡，像老鼠或雪貂這種掠食者，會威脅到信天翁的蛋及雛鳥。

然而，信天翁最壞的敵人也許就是人類。有人拿牠們的羽毛去填充被褥，也有人拿去染色加工，裝飾女帽。另外，有毒的化學廢水、溢出的原油，這些不僅傷害信天翁，也危及牠們在海洋中的覓食區。

信天翁喜歡搶食漁船拖網上的餌，數以萬計的信天翁，被這些長釣魚線上的鉤子勾住，造成大量的死亡。

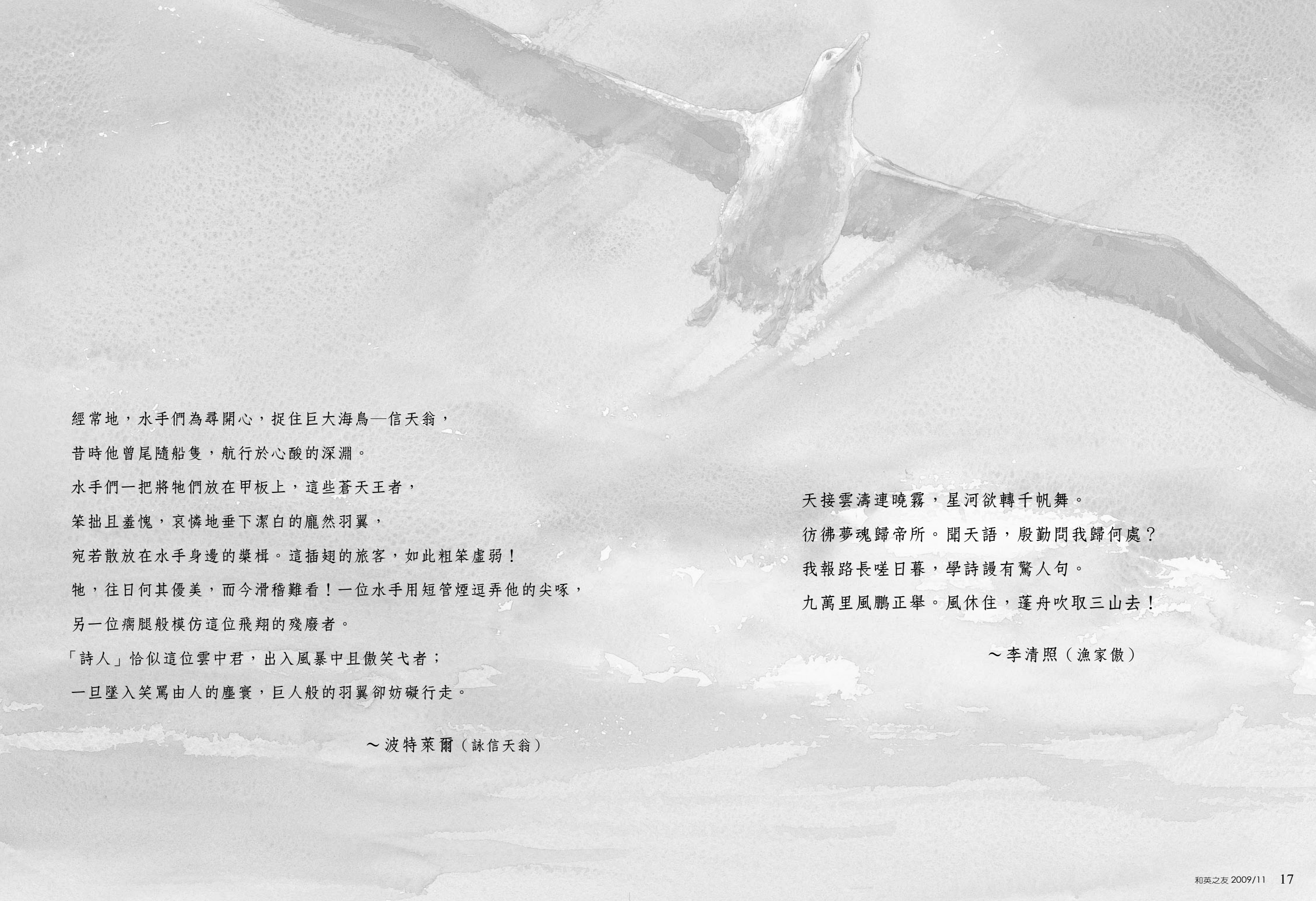
許多海域裡，信天翁已經絕跡，我們愈來愈難看到牠王者的風範了。

參考資料：

The Life Cycle of the Royal Albatross, Betty Brownlie, Scholastic, 1995

Toroa, the Royal Albatross, Te Aorere Riddell, Huia, 2003

The world of Albatross, Kim Westerkov, Hodder & Stoughton, 1991



經常地，水手們為尋開心，捉住巨大海鳥—信天翁，

昔時他曾尾隨船隻，航行於心酸的深淵。

水手們一把將牠們放在甲板上，這些蒼天王者，

笨拙且羞愧，哀憐地垂下潔白的龐然羽翼，

宛若散放在水手身邊的槳楫。這插翅的旅客，如此粗笨虛弱！

牠，往日何其優美，而今滑稽難看！一位水手用短管煙逗弄他的尖喙，

另一位瘸腿般模仿這位飛翔的殘廢者。

「詩人」恰似這位雲中君，出入風暴中且傲笑弋者；

一旦墜入笑罵由人的塵寰，巨人般的羽翼卻妨礙行走。

～波特萊爾（詠信天翁）

天接雲濤連曉霧，星河欲轉千帆舞。

彷彿夢魂歸帝所。聞天語，殷勤問我歸何處？

我報路長嗟日暮，學詩謾有驚人句。

九萬里風鵬正舉。風休住，蓬舟吹取三山去！

～李清照（漁家傲）

保護信天翁

延繩釣船之迴避措施

印度洋鮪魚委員會（IOTC，Indian Ocean Tuna Commission）於本月初在阿曼（Oman）首府馬斯開特開會，會中IOTC通過決議，將改進漁業作業方式，儘可能避免意外捕獲生存受威脅的信天翁及海燕等海鳥。

全球共22種的信天翁都屬於保育鳥類，其中有19種面臨全球性滅絕危機。據估計，全球每5分鐘就有1隻信天翁死亡。然而，大多數海鳥的死亡都不是漁民有意捕捉造成的——牠們並不是延繩釣漁船想捕獲，而是因為意外，讓原本不是捕捉目標的信天翁反而被捕捉。

懸掛在海平面下方約200公尺處的延繩釣網，主要是用來捕捉鮪魚及旗魚，每條延繩釣網繫有3000個餌鉤，長度有可能超出100公里。漁船撒網時，海鳥會啄食漁鉤上的誘餌，因而上鉤或是被纏住，接著就沉入水面溺斃。

為了防止上述情況，澳洲及歐洲在IOTC年會中共同提出海鳥保育計畫，並獲得日本與韓國的支持。

根據IOTC通過的新規定，為減少意外捕獲海鳥的數量，漁船必須採取至少2種以上的迴避措施，才能在南緯30度的南印度洋區域進行延繩漁釣。且每一種捕捉工具的技術規格都已在會議中訂好了，延繩漁釣業者可以從清單中選擇2種他們認為最合適的方式。

漁船可採用的措施包括，在夜晚鳥類活動力較低時，漁船的操作人員可以選擇將鉤子維持在最低的照明程度；此外，他們可以使用避鳥纜或繩索等來避免鳥類接近鉤子、增加繩索重量讓繩索在被信天翁碰到前更快沉入海中，以及將魚餌染成較不顯眼的藍色等，來降低海鳥的傷亡。

（輯錄自<http://e-info.org.tw/node/34072>，2008-6-12，楊佳珊編譯）

DOC與信天翁

紐西蘭保育局（DOC）負責照顧管理紐西蘭的信天翁，他們與漁業活動保持密切聯繫，並與國際人士共同研究，致力解除這些海洋漫遊者所面臨的生存威脅。透過衛星技術，他們可以追蹤信天翁的飛行路線。衛星發報設備由英、法和澳大利亞等國共同研發，在紐西蘭的各地使用。這些小型發報機被綁縛在鳥類身上，由衛星監控。所獲得的信息將幫助科學家們更加了解鳥類的海上生活，一旦牠們發生危機，就能立刻得悉時間與地點。DOC的主要任務是照護信天翁的繁殖地。任何人進入島上的繁殖保護區將會受其嚴格的管制。DOC設立於泰亞羅亞角的Richdale觀測站，已經成功維護了島上皇家信天翁的數量。（輯錄自www.doc.govt.nz/conservation/native-animals/birds/sea-and-shore-birds/albatrosses/albatrosses/docs-work/）



DOC人員正在解開一隻南部皇家信天翁身上的發報機（奧克蘭群島，艾德比島）





信天翁野放

臺灣搶救國際一級保育鳥類

海岸巡防總局岸巡第一總隊岸巡人員，八日晚間在臺北縣東北角海邊救起一隻國際一級保育類的海鳥短尾信天翁，送交臺北市野鳥協會救治後，二十四日將搭乘臺北縣農業局巡護漁船，到彭佳嶼海域野放。北市野鳥協會表示，短尾信天翁屬於稀有訪客，臺灣創下拾獲搶救並且野放的首例。

臺北市野鳥協會表示，目前全世界的數量僅剩下不到一千隻的短尾信天翁，是屬於一級國際保育鳥類，比會來台南渡冬的黑面琵鷺還要稀少。

臺北市野鳥協會獸醫林逸莒，檢查臺灣所拾獲的短尾信天翁，發現它有胃潰瘍、左翼有落翅現象，需服藥靜養數日，它的體重達四千五百六十公克，兩翼展開長兩百二十六公分，尾巴長十五公分，全身大致為白色，頭至頸部略帶黃色，一部分翼羽及尾羽末端黑色；翼下白色，僅外緣黑色。體型雖龐大，不過卻是一隻幼鳥。

野鳥協會人員蔡明娟說，這隻短尾信天翁個性頑皮，就像個好奇寶寶，剛拾獲時，喜歡在辦公室裡探頭探腦、到處逛逛。經過

義工細心調養兩周後，獸醫林逸莒表示，它健康無虞，也恢復了領域行為，會以倒勾的鳥嘴攻擊誤闖領域的義工。

這一隻短尾信天翁進食恢復體力後，經常在院子裏張著翅膀散步，因為它有九十公分高，相當於兩、三歲小孩的高度，聲音像牛叫，粉紅色的鳥嘴還會發出「扣、扣、扣」的怪聲音，讓義工家中四隻狗都閃得遠遠的。

協會表示，信天翁照護最好不要超過三星期，因為海洋性鳥類不易照顧，如果健康好轉，應立即野放，以免情況惡化。因此，協會二十四日早上九時，於野柳漁港，乘坐縣府農業局「北縣壹號」漁船，前往外海風大三級浪的彭佳嶼海域野放，讓信天翁可自海面迎風起飛，且近島嶼之處，較有食物來源。

協會指出，搶救過程也聯繫日本行德鳥類救援中心，洽詢相關野放事宜。此次短尾信天翁的救援及照護，將為臺灣在國際保育上的努力增加新的一頁。

（輯錄自大紀元2002/4/23）

信天翁的飛行記錄

文 / Glen Martin 譯 / 陳映慈

在這個科學研究的過程中，許多學童參與其中。當我們收到訊息的同時，他們也同步接收，並參與我們的討論——完全沒有經過『過濾』。在過程中，他們是『科學家』，而不只是研讀『科學』的學生而已。

暫且說牠們是「消失了」的鳥吧！多年以來，科學家們一直在納悶：為什麼這種海鳥會丟下巢中剛孵化的幼雛，幾個禮拜不回到島上呢？

現在找到答案了，是為了覓食！牠們可以飛到北太平洋的任何一個地方，包括舊金山沿岸。就像其他造訪海灣的動物一樣，牠們顯然是為了食物而來。

生物學家大衛·安德森描述道：「牠們的旅途之遙遠令人驚異！不是只有一隻兩隻，而是全部！」

科學家們終於知道：當信天翁們「失蹤」了的時候，可不是在飛著玩！因為當牠們回巢時，在嗦囊中儲滿了營養豐富的魚油，等著要灌到幼鳥們咕咕索食的喉嚨中。

但是這些鳥到底在哪些地點搜集食物呢？科學家們還是一點概念都沒有。

透過先進的追蹤設備，牠們鎖定了三隻黑腳信天翁，結果發現牠們可以從夏威夷的

一處小珊瑚礁島一路飛到舊金山，距離長達2,600哩！

這謎團之所以能解開，都得歸功於由美國國家科學基金會贊助二十萬美元的「信天翁計畫」（Albatross Project）。此計畫的一部份是讓超過一千名的學生能夠在微電腦處理機與人造衛星的幫助下，熱烈展開信天翁的觀測活動。

研究人員安德森以北卡羅來納州威克森林大學為基地，利用無線電來追蹤信天翁，因為信天翁的飛行速度比船舶快，比飛機慢。

無線電測距儀是將發報機固定在動物身上，藉以得知他們的行蹤。雖然這項科技已經存在了幾十年，但是適用於信天翁身上，又能與衛星傳訊相結合的發報機卻是個新發明。

威克森林大學的另一個發言人威奈·湯普森說道：「在幾年前，這種事情根本辦不到。一般的發報機對海鳥而言都太大了，但

是現在我們已經有了新機種。它的體積只有一張紙鈔的大小。」「新型的發報機能被安置在信天翁的雙翼間，輕巧又不惹眼，同時又具有傳訊給衛星的能力。」

是年一月二十二日，安德森和他的同事開始將發報機綁在「燕鷗島」（Tern Island）的信天翁身上。燕鷗島是夏威夷群島中的一個小珊瑚礁，以前曾被當作是海防哨。大約有3400隻黑腳和黑背信天翁在上面築巢。到目前為止，安德森在二十六隻鳥的身上裝置了發報機。

透過發報機，衛星記錄了他們飛行的時間及地點（經、緯度）然後將資料數據傳送到威克森林大學的電腦網路裡。

「在這個科學研究的過程中，有許多學童參與其中，這實在是一件很棒的事情。」安德森說道：「當我們收到訊息的同時，他們也在同步接收。」「我們直接跟他們聯繫，他們也參與我們的討論——完全沒有經過『過濾』。在過程中，他們是『科學家』，而不只是研讀『科學』的學生而已。」

來自Twentynine Palms學校，一位小學三年級的老師蜜雪兒·貝吉說，當她的學生們「追隨」著這些信天翁海天漫遊的時候，能獲得許多地理、航空及海洋的知識。「因為這些知識跟『他們的鳥兒』的目前生活狀況息息相關，學生們自然會全心投入。」「對於三年級的學生來說，要讓他們讀懂一份信

天翁資料並不容易，但是在這個特殊經驗裡，學生們參與信天翁生活的每個環節與前因後果，可說是絲絲入扣，學習效果就大不相同了。」

安德森說：「當他開始從這些信天翁身上獲得資料時，他簡直嚇呆了。」「牠們可以從阿拉斯加飛到舊金山，而且是定點飛行。有一隻黑背信天翁從阿留申群島中的一個小島，飛到燕鷗島停留一天，然後又直接飛回阿留申小島，在同一個地點降落。」「和牠比起來，我連晚上回家都會迷路！」「另外在舊金山觀察到一組三隻的信天翁裡面，有兩隻已經掉頭飛回燕鷗島，卻還有一隻留下來閒晃……。」

大概是為了烏賊吧！「信天翁基本上是清道夫（食腐動物），牠們尤其偏好死掉的大烏賊。烏賊交配以後，會大量死亡，其數成千上萬，這就成了信天翁的大餐。或者，牠們也會大批聚集到死掉的鯨魚或海洋生物的遺體上填飽肚子。」

「為什麼牠們老是回到相同地點，譬如說一個固定的阿留申小島，我們不得而知。但是似乎可以推測到，是為了回巢哺養幼鳥。」「為了覓食，牠們會停留在殘骸上，或是跟蹤漁船。黑背和黑腳信天翁喜歡追著漁船，撿船上丟下來不要的漁獲吃。」

「牠們之所以能飛這麼遠，是因為牠們並不真的在飛，牠們是在滑翔。」

「這叫做『動力滑翔』，信天翁可以長距離不拍翅，因為牠們的肩膀上有一個特殊關節能將翅膀固定住。」

當成年的信天翁離開牠的幼鳥，展開為期長達數週的漫遊時，牠的小雛們不會有餓死的危險。牠們在長程飛行中，會從胃中嘔出食物到位於消化道上部的「前胃」裡，在那裡，濃稠的食物漿被分解，留下一種含有高度脂肪的物質。有一個研究員稱之為「信天翁的鈣電池」，其中包含百分之百的能量！

當成鳥歸巢，牠會把這種物質從前胃中吐出，餵給每一隻嗷嗷待哺的小鳥們，餵食的份量高達牠體重的百分之二十！

小信天翁就這樣獲得了食物，但不幸的是，牠們也會成為別人的食物。

「每年當小鳥開始學飛的時候，數不清的虎鯊會聚集到岸邊來。」安德森說道：

「當小鳥掉進海中，就會被虎鯊吃掉。大概有十分之一的幼鳥會這樣結束生命。當學飛季節一過，鯊群也就消失了。」

「信天翁計畫」解釋了一些謎團，但不能回答所有的問題。科學家現在能夠掌握燕鷗島信天翁的行蹤，卻不能百分之百解釋牠們為何去那裡。

將來，這個計畫還會運用「遙感勘測」的技術，安德森預備再鎖定觀察一個繁殖季，屆時，全國數千名的學童會殷切等待燕鷗島的信天翁所傳過來的消息。

「當他們e-mail任何問題給我們，我們會儘量回覆。」想要得知任何訊息，請上網「信天翁計畫」（Albatross Project at www.wfu.edu/albatross）。

（輯錄自www.sfgate.com/cgi-bin/article.cgi?file=/chronicle/archive/1998/03/25/MN89264.DTL）

《冬冬的第一次飛行》

作者：周逸芬 繪者：黃進龍

出版社：和英文化 出版日期：2009/11

丁丁飛到小信天翁冬冬身邊，興奮的說：「島的另一邊有個神祕山洞，我們一起去玩吧！」冬冬很想去，但是，不會飛，怎麼去呢？這是個愛與成長的溫馨故事。冬冬學飛，挫折不斷，但好朋友丁丁溫暖陪伴他走過低潮。逆境雖然帶來衝擊，卻往往成為我們向上攀升的動能。早在日本統治時代，台灣彭佳嶼即曾出現大量信天翁，因日本人喜歡牠的羽毛而大量捕捉，從此在台絕跡。目前，信天翁已是瀕臨絕種的「稀世之珍」。本書附贈「永遠的信天翁」專刊。

《永遠的信天翁》

作者：劉克襄

出版社：遠流 出版日期：2008/07

在鳥類世界裡，有一種像NBA的姚明一樣高大，又擁有喬丹的飛行身手，那會是什麼樣的鳥呢？大洋飄泊者——信天翁，便是這種大鳥，目前所知飛行世界裡，羽翼最長，體型最龐然，飛行距離最遙遠的鳥類。當那長達兩公尺多的羽翼張開，迎向天空。每次出發，都是數百公里，不再收翅的旅行。巨大的牠們，如一根羽毛之輕盈。挺著狹長的雙翼，在氣流中逆風飄舉，順風滑翔。無疑的，這是全世界最迷人的飛行。

《信天翁的眼睛——

尋訪海洋生物的世界》

作者：卡爾沙夫納

出版社：鳳凰（大陸） 出版日期：2006/01

在太平洋中心，矗立著數座寂靜的島嶼，那裏是海洋生物的樂園。有一隻名叫阿曼麗亞的信天翁，一隻不辭辛勞的信天翁媽媽，是它給了卡爾·沙夫納此趟海洋之旅的靈感。為了跟蹤它，卡爾在它身上安裝了一台技術先進的微型衛星感測器。此刻，嗷嗷待哺的小信天翁正等待著阿曼麗亞，而阿曼麗亞卻盤旋在遠離巢穴2000千米的海洋上空尋覓食物。我們將跟隨著阿曼麗亞，一路上，它像一個熱情好客的海洋主人，簇擁著我們，同我們一道分享它眼中的海洋世界。

《稀世之珍》

作者：戴安·艾克曼 譯者：唐嘉慧

出版社：大樹文化 出版日期：1998/11

戴安·艾克曼以詩人纖細敏銳的感悟，在《稀世之珍》裡為不同的素材找到了許多動人心絃的聯繫，書中的文字便是她的歌喉，她的彩筆，她的肢體，以及她所有所有的工具。她用極富感染力的文學之筆將正在消失中的稀有動物（例如信天翁）及大自然，影像清晰地呈現在讀者面前，也讓大家警覺到：如果這些珍貴的生命消失了，恐怕將是我們人類永遠無法彌補的損失。

相關網站與機構

相關網站

紐西蘭信天翁網站

http://www.albatross.org.nz

美國 Wake Forest 大學信天翁網站

http://www.wfu.edu/albatross

DOC（紐西蘭保育局）http://www.doc.govt.nz/

國際自然保育聯盟 http://www.iucn.org

環境資訊中心 http://e-info.org.tw/node/30008

台灣生物多樣性網 http://www.taibif.org.tw/

環教資訊網

http://sl.mjes.tp.edu.tw/~cgrou/yu23/

environment-edu.html

台灣海洋環境教育推廣協會 http://www.tamee.org/

台灣賞鳥情報

http://home.kimo.com.tw/tertiarykimo

鳥類觀察家

http://home.pchome.com.tw/education/david_p/

相關機構

中華民國野鳥學會 http://www.bird.org.tw/

地址 / 台北市永吉路30巷19弄34號

電話 / 02-87874551

台北市野鳥學會 http://www.taipeibird.org.tw/

地址 / 台北市復興南路二段160巷3號1樓

電話 / (02)2325-9190

E-mail / wbst@wbst.org.tw

基隆市野鳥學會 http://bird.org.tw/keelung/

地址 / 基隆市200仁愛區仁二路86號 4 樓

電話 / 02-24274100

傳真 / 02-24221704

E-mail / kite2000@ms43.hinet.net

桃園縣野鳥學會

http://bird.org.tw/taoyuan/index.html

地址 / 桃園市上海路19巷17號

電話 / (03)378-0723 傳真 / (03)378-1065

新竹市野鳥學會 http://bird.url.com.tw/index.htm

地址 / 300 新竹市光復路一段 246 號 4 樓之 1

E-mail / wbsh@saturn.seed.net.tw

苗栗縣野鳥學會 http://bird.org.tw/maioli/

地址 / 苗栗縣造橋鄉造橋村11鄰11號

電話 / (037)540155 543657 傳真 / (037)540155

台灣省野鳥協會 http://bird.org.tw/twtaichung/

地址 / 台中市建成路1727號2樓

電話 / (04)22856957

傳真 / (04)22859293

E-mail / Birdtw@ms24.hinet.net

彰化縣野鳥學會 http://bird.org.tw/changhua/

地址 / 彰化市南郭路一段63-4號3FB

電話 / (04)7283006 · 7264491

傳真 / (04)7288972

E-mail / chwbs@msl8.hinet.net

雲林縣野鳥學會 http://bird.org.tw/yunlin/

地址 / 640雲林縣斗六市鎮北里北平路193之15號

電話 / 05-5328819

傳真 / 05-5328819

E-mail / thrasher@kimo.com.tw

嘉義縣野鳥協會

http://www.kcps-s2.cyc.edu.tw/bird/

電話 / 0937331727

E-mail / 21bird@pchome.com.tw

嘉義市野鳥學會

http://www.msjh.cy.edu.tw/~bird/index.html

地址 / 嘉義市民生南路437巷16號

電話 / 05-2354704 Email / ufwuli@ms5.hinet.net

台南市野鳥學會

地址 / 台南市建平五街233號

電話 / (06)295-1721 傳真 / (06)295-1722

高雄市野鳥學會

http://bird.org.tw/kaohsiung/NewPages/about/about.html

地址 / 高雄市新興區林森一路189號12樓

（中正財經大樓）

電話 / 07-2361087 · 2360767 · 2360768

傳真 / 2361086

E-mail / kwbs@ksts.seed.net.tw

屏東縣野鳥學會 http://bird.org.tw/pingtung/

地址 / 屏東市大連路62-15號

電話、傳真 / 08-7377545

台東縣野鳥學會 http://bird.org.tw/taitung/

地址 / 台東市正氣路192號

電話 / 089-322678 傳真 / 089-318231

花蓮縣野鳥學會

地址 / 花蓮市國民一街14號

電話 / 03-8339434 傳真 / 03-8339455

宜蘭縣野鳥學會 http://wildbird.hinet.net/ilan

地址 / 羅東鎮民權路171-1號

電話 / 03-9568621,03-9567663

傳真 / 03-9567351

E-mail / wbsi@ms45.hinet.net

澎湖縣野鳥學會

http://www.gogoph.com.tw/bird/index2.htm

地址 / 澎湖縣馬公市西衛里207-3號

電話 / (06)927-7563 傳真 / (06)926-5600

金門縣野鳥學會

http://www.bird.org.tw/org/kingman.htm

電話 / 0823-33508-208

E-mail / Swangoos@sever.chinmen.edu.tw

馬祖野鳥學會

http://www.bird.org.tw/org/mazu.htm

地址 / 馬祖南竿鄉仁愛村13號

電話 / 0836-25348 083622679

傳真 / 083622926

皇家信天翁中心

(Royal Albatross Centre)

位於泰亞羅亞角之皇家信天翁中心

西洋1914-1919年之間，泰亞羅亞角發現皇家信天翁蹤跡，紐西蘭保育單位隨即展開研究，並訂定出保護雛鳥繁殖的工作，1920年順利產下第一枚卵，1927年才正式對外開放參觀。

戶外導覽活動與觀測站

皇家信天翁中心以多媒體的方式展示皇家信天翁的生態，讓遊客可以從科學的角度來認識這種神祕又優雅的大鳥。中心全年開放，只在聖誕節關閉。不過戶外導覽活動在皇家信天翁交配期間，為了保護其不受干擾，每年9月17日～11月23日之間關閉。戶外導覽活動夏季期間每半小時一梯次，冬季期間則是每一小時一梯次，每週二上午休息。

- 開放日期：每年11月24日至來年9月16日。
- 開放時間：夏季9時開始，冬季10時開始。
- 費用：成人紐幣\$25，孩童紐幣\$12，家庭紐幣\$65。
- 每天的行程始於早上十點至下午四點間，冬天每小時出發。
(只有星期二是十點三十分出發。沒有夜間團。)
- 參觀時間為一小時，前半小時為口語解說及影片觀賞，後半小時至觀測站觀察信天翁。
(在觀測站可觀察信天翁的繁殖地，約占全部棲地三分之一的面積，可看到二至三隻雛鳥。)
- 地址：Royal Albatross Centre, Dunedin, New Zealand
- 電話：64 3 478 0499 • 傳真：64 3 478 0575 紐西蘭境內免費電話 0800 528 767
- E-Mail：reservations@albatross.org.nz



他山之石，附錄一

申請近距離觀察信天翁

如果你有特殊需求，想近距離觀察信天翁，最好在出發前兩個月，與紐西蘭但尼丁保育局（Dunedin Department of Conservation）連絡。若未得到他們核可，就只能在皇家信天翁中心的觀測站活動。為了減少對信天翁的干擾，只有星期二凌晨到中午可進行錄影，此時觀測站不開放，但仍允許從觀測站窗口照相。

但尼丁保育局對每份申請，都會經過嚴謹的審核，有可能通過，也有可能被拒。

Coastal Otago Area Office

PO Box 5244, Moray Place, Dunedin 9058, New Zealand

Telephone 03-477 0677, Fax 03-474 7090

初審之問題如下：

1. 你想要拍攝什麼？例如：哪一個品種的信天翁？需要哪一種鏡頭或片段？
2. 拍攝野鳥時會是多遠的距離？（愈接近愈會帶給野生動物壓力）
3. 這次的拍攝活動中你會待多久？
4. 這次的拍攝活動有多少人員參與？
5. 這些影片（照片）的用途是什麼？
6. 這次的拍攝對於泰亞羅亞角的野生動物保育有什麼幫助？
7. 為什麼既有的影片不敷使用而需另拍新片？
8. 為什麼不選擇在觀測站錄製而需野外取景？
9. 請列出預定來訪的時間。
10. 請注意！如果適逢信天翁或其他鳥類繁殖季，你可能無法進行任何拍攝活動。
11. 如果天候不佳（包括強風、極度濕、冷等情況），拍攝許可也有可能被取消，所以要有面臨各種天氣形態的心理準備。
12. 如果有任何一顆信天翁蛋、任何一隻幼鳥或成鳥需要工作人員的緊急救護，我們將列為優先考量，任何進入本區的拍片活動將延後或暫停。

複審之問題如下：

A. 地區

請具體描述你想要拍攝信天翁的地點（例如路名與營區名），請附上地圖。假如你無法確定這是個什麼樣的地點，或是你對它很陌生，請尋求部門人員的協助。

B. 計畫的細節

- 詳細描述你此次計劃拍攝的內容，包括你來此錄影（廣告片、新聞短片、自然紀錄片等）的理由。
- 有多少人員參與其中？（詳細說明製片人員、演員、其他工作人員的數量）
- 預定來訪的日期或第二順位的日期。
- 會不會使用任何聲光效果？（請說明）（會/不會）
- 影片中會出現其他動物嗎？如果會的話，是哪一種動物？（會/不會）
- 請描述你們會在DOC土地上臨時搭建的東西（例如活動房車、臨時廁所、廣告牌、儲藏室等）請提供地圖顯示這些設備預定搭建的地點。
- 需要用到什麼DOC的設備嗎？（如路徑、小屋等）
- 說明去程與回程所預定搭乘的交通工具，還有它們公司的名字。

C. 描述一下你的拍攝計劃會帶來何種實際性與潛在性的影響

- 描述一下你的拍攝計劃會帶來何種實際性與潛在性的影響，例如噪音污染等。
- 以下的問題當能幫助你開始描述。為此你必須提供更多的相關資訊來幫忙我們做出決定。我們的部門可以提供你一些協助，但如果是為了這個案子，需要費時費工特意準備的話，我們可能會收取一些費用（需要協助的話，請附上說明）。
- 你的行動會影響，或使用天然水道或水域本身嗎？
- 你的行動會擾亂天然植被嗎？
- 你的行動會干擾到土壤、濕地或任何天然地形嗎？是只有在一開始進行時造成干擾？或是持續性的干擾？
- 當你開始拍片時，有任何片段會引人注目嗎？會引起本區或鄰區外人觀看嗎？
- 當你開始拍片時，會對本區或鄰近地區的任何野生動物造成影響嗎？或是你會受牠們影響？

- 你的行動有可能引進任何植物嗎？例如野草、水生植物或種子？
- 你的行動有導致火災的危險嗎？
- 你的行動會帶來噪音嗎？是在一開始進行時會有噪音，或是階段性、持續性的噪音呢？
- 你需要任何相關人士來到本地或附近地區嗎？
（例如其他訪客、業務員或私人團體）
- 你的行動有可能在最近或未來影響公眾進入使用這個特定的保留地，或鄰近地方嗎？
- 你的行動對於植物、動物，或是毛利人傳統的重要場所有什麼影響嗎？
- 你的行動對於具歷史性的場所或考古遺跡有影響嗎？
- 你的行動對於自然界，或是對具有歷史價值的場所有正面的影響嗎？
- 你的行動將能提高人們對此保育地的了解嗎？



探訪紐西蘭皇家信天翁中心



但尼丁機場外的停車場



但尼丁機場附近的風景



但尼丁機場對面的風景（霧中的牛群）



但尼丁市區一隅



但尼丁DOC 辦公室
（申請近距離觀察信天翁）



但尼丁遊客中心 — Dunedin Visitor Center
報名生態一日遊



從但尼丁市區往皇家信天翁中心



沿途賞心悅目的景色



沿途賞心悅目的景色



沿途賞心悅目的景色



皇家信天翁中心



皇家信天翁中心 —— 櫃台



觀察信天翁之前，保育員先為我們上課半小時



皇家信天翁中心——販賣部



皇家信天翁中心——餐飲部
(南瓜湯很好喝)



皇家信天翁中心——前往觀測站，保育員沿途解說



皇家信天翁中心——觀測站一隅



觀測站（從螢幕可以看到信天翁的動態）



因為正值紐西蘭冬天（觀光客較少）遊艇不營業，只好商請附近漁民幫忙，專程載我們去泰亞羅亞角。



從船上遠觀
皇家信天翁中心



泰亞羅亞角一隅



距離皇家信天翁中心
最近的生鮮雜貨店



距離皇家信天翁中心
最近的餐廳



皇家信天翁中心附近
最像樣的餐廳



距離皇家信天翁中心最近的旅館，入口左上方是接待中心，前方右側是旅館住房之一。我們到達時約傍晚時分，可愛的旅館主人竟然不在家，門口留了一張紙條及住房鑰匙！



我們住這間！這家便宜又獨立的旅館，有廚房（附冰箱、電磁爐、微波爐、瓦斯爐與餐具）、餐廳、兩間臥室。客廳有沙發、電暖爐、電視，但無法上網。Portobello附近的旅館在商店街上比較方便，各有所長。



近距離觀察 —— 信天翁在巢裡



近距離觀察 —— 信天翁展翅飛翔



近距離觀察 — 靜坐



近距離觀察 — 振翅高飛



近距離觀察 — 等待起飛



近距離觀察 — 迷人的飛行

(周逸芬攝於2008.7；黃進龍攝於2008.8)





和英之友《冬冬的第一次飛行》

永遠的信天翁專刊

編輯、製作◎和英出版社 地址◎新竹市金山街87號

電話◎(03)563-6699 www.heryin.com heryin@heryin.com

歡迎各界免費索取