

行政院國家科學委員會專題研究計畫 期中進度報告

墾丁天文台及遠距天文觀測計畫(2/3) 期中進度報告(精簡版)

計畫類別：個別型
計畫編號：NSC 95-2515-S-002-007-
執行期間：95年11月01日至96年10月31日
執行單位：國立臺灣大學天文物理研究所

計畫主持人：孫維新

處理方式：本計畫可公開查詢

中華民國 97年02月27日

行政院國家科學委員會補助專題研究計畫

期中精簡報告

「墾丁天文台及遠距天文觀測計畫（2/3）」

計畫類別： 個別型計畫 整合型計畫

計畫編號：NSC 95-2515-S-002-007-

執行期間：95 年 11 月 01 日至 96 年 10 月 31 日

全程執行期間：94 年 11 月 01 日至 97 年 10 月 31 日

計畫主持人：孫維新

共同主持人：

計畫參與人員：

成果報告類型(依經費核定清單規定繳交)： 精簡報告 完整報告

本成果報告包括以下應繳交之附件：

- 赴國外出差或研習心得報告一份 (內含)
- 赴大陸地區出差或研習心得報告一份
- 出席國際學術會議心得報告及發表之論文各一份
- 國際合作研究計畫國外研究報告書一份

處理方式：除產學合作研究計畫、提升產業技術及人才培育研究計畫、
列管計畫及下列情形者外，得立即公開查詢

涉及專利或其他智慧財產權， 一年 二年後可公開查詢

執行單位：國立台灣大學天文物理研究所

中 華 民 國 96 年 10 月 31 日

行政院國家科學委員會專題研究計畫 期中精簡報告

「墾丁天文台及遠距天文觀測計畫 (2/3)」

計畫編號：NSC 95-2515-S-002-007-

執行期限：95 年 11 月 01 日至 96 年 10 月 31 日

主持人：孫維新 台灣大學天文物理研究所

一、中文摘要

台灣大學墾丁天文台於 2000 年 5 月在墾丁海洋生物博物館成立，主旨在於發展遠距天文觀測、推動高等天文科學教育，以及進行天文科普活動，七年間計畫進行順利圓滿。從 2005 年 11 月起，科教處核准三年後續計畫，至今已進行兩年，我們完成了下列事項：（一）持續舉辦寒暑假墾丁大學生及高中生天文觀測研習班，以及成果報告，成效良好；（二）於 2006 年暑假開始前，增設兩個天文觀測圓頂，使得墾丁天文台可以涵蓋研究、教學，及推廣等各個方向，並容納更多學生參與研習及研究課題；（三）計畫主持人前往中國大陸新疆及西藏，探勘高原天文觀測基地，為將來發展遠距觀測開發新的可能性。（四）計畫主持人獲得中華電信支援衛星天線兩組，及兩年衛星鍊路費用，可支援西藏新開發的天文觀測基地。每年寒暑假期間所舉辦的大學及高中生的天文觀測研習班，以及平時的週末「週末天文學家計畫」，為國內的大學生及高中生提供了一個接觸尖端天文科學教育的環境。各項科教和科普活動至今（2007 年 10 月）已經舉辦過一百六十八場，接觸人數將近四千人。長期累積的科學學習數據，顯示墾丁天文台的科教計畫確實對國內的天文教育環境產生深遠影響，這些由高中至大學的科教研習過程及紀錄，將成為科學教育隨年齡發展模型的基本建構材料。

關鍵詞：天文觀測、遠距遙控、週末天文學家計畫、西部天文選址計畫

Abstract

The NTU Ken-Ting Observatory (KTO) was established in the NMMBA in May, 2000. The goals are to develop the remote observing capability, to promote the higher education in astronomy, and to hold public outreach activities. The NSC Science Education Division approved a new 3-year plan for KTO since November, 2005. In the past two years, we have accomplished the following: (I) to continue holding the winter and summer KTO schools on astronomical observation; (II) to add two more new domes in KTO so that KTO can take more students for study; (III) to investigate the possibility of setting up a remote site in Xingjiang and Tibet, Mainland China by the PI, to develop more sites for future remote observing; (IV) the PI received donation from Chung-Hwa Telecom for two antenna and satellite links for two years, for Tibet site. In the past years, KTO has held 168 activities, involved about 4,000. The data on science learning and the long-term tracking of the students have shown that the existence of KTO has indeed influenced the educational environment of astronomy in Taiwan.

Keywords: Astronomical Observation, Remote Control, Weekend Astronomer Program, Chinese Western Area Site Survey Program.

二、計劃背景與執行過程

天文學是一門觀測的科學，而觀測儀器——「望遠鏡」——能發揮多大的效能，有相當程度依賴觀測環境的好壞而定。因此天文台設立的地點多屬偏僻的地方，如高山上或大漠裡，一方面這些地方晴朗的夜晚比較多，再方面也較少空氣污染及光害。

但是偏遠地區的交通十分不便，無論是研究人員前往觀測，或教育推廣人員使用天文台設備進行教學示範，甚至對一般大眾展開推廣教育，皆有困難。因此目前世界上發展天文觀測的潮流是朝向「遠距遙控觀測」的方向。觀測者可以在學校或科教機構裡的遙控中心坐鎮，直接透過電腦和地面或衛星通訊網路，控制遠端的望遠鏡，觀測完畢後並透過同樣的通訊網路把影像數據傳回觀測者電腦上。如此一來，不單可以克服遠距觀測交通不便的問題，更可以超越以下的幾種限制：

- (一) 可以超越晝夜的限制（東西半球）——我們可以在台灣的白天操控美國的望遠鏡，在美國的晚上作觀測；
- (二) 可以超越緯度的限制（南北半球）——我們在北半球是無法看到大部分的南天星空的，但若建立全球遠距觀測網，則我們可以使用南天的望遠鏡收集資料，不需要再長途跋涉到澳洲、智利，或南非去做觀測；
- (三) 可以超越天候的限制——觀測者可以視天候選取不同的天文台進行觀測，不再受到陰晴雨雪的限制。

我們之所以選擇「天文觀測」作為推動科學教育的主軸，是因為天文學對台灣的學生或社會人士而言，都是一門極具吸引力的科學，這可由近幾年來每當特殊天象發生時，一般民眾所顯露的求知熱情看得出來。如 1986 年「哈雷彗星」的回歸，1994 年 7 月的「彗星撞木星」事件，1996 年的「百武彗星」，1997 年的「海爾-波普彗星」，以及 1998 年至 2001 年每年 11 月的「獅子座流星雨」等是。在這些事件中，一般民

眾和學生都有著強烈的興趣以及求知的熱誠，但卻普遍缺乏科學背景知識，能夠使用的觀測設備更是嚴重不足。因此我們希望能引進遠距遙控的天文觀測方式，配合循序漸進的科學課題，以提升學生和民眾的天文基礎知識，協助推動學校正規教育以及社區終身學習。

1. 「墾丁遠距遙控天文台」的成立

「遠距天文觀測」為當今世界上天文科學在研究及科教兩方面的主要潮流之一，為配合此一趨勢，進行科學教育，並達成終身學習的理想，我們在國科會科教處前三年(88-91)的計畫支持之下，已經建立了台灣本島的遠距觀測設施——「墾丁遠距遙控天文台」，提供了國內一個無遠弗屆進行天文觀測的環境。同時利用這項設施，積極進行大學生的暑期及寒假研習，以培養未來能真正利用遠距遙控技術，進行科學研究的人才。從 2005 年 11 月開始，我們獲得科教處三年延續性計畫，持續進行墾丁天文台的科教和科普任務。

2. 暑期及寒假大學生「天文觀測研習班」

在墾丁天文台成立後的數年中，我們先是在 2000 年暑期舉辦一梯次、長達兩個月的大學生訓練；而後在 2001 年的暑期，舉辦兩梯次、各長一個月的研習；之後因為需求愈來愈高，我們在寒假亦開始舉辦一週左右的短期研習；至今（2007）寒暑假皆須舉辦多個梯次，每梯次寒假約一週、暑假約十天九夜，參與研習的學生以七人為一梯次，由 KTO 提供一對一的教學，以及充分的望遠鏡觀測時間。

至今（2007 年 10 月）參加過研習的大學同學已經達到一百餘人，較早梯次的畢業同學，有相當比例進入了天文相關領域繼續就讀。例如台大天文物理所、中大天文研究所、清大天文所，及中研院天文所暑期計劃等。這些紀錄證明了墾丁天文台在台灣天文的高等教育中，逐漸開始扮演

一個重要的輔助教育的角色。

3. 高中生「週末天文學家」計劃

但在許多例證中，我們發現，其實這些對天文有著熱愛的大學生，在高中時代，就已經開始了對天文知識的追求，和嘗試基礎的天文觀測。但因為觀測儀器的限制、背景知識的不足，以及專業指導的缺乏，使得他們在接觸天文的入門求知過程中常常事倍功半，也常常僅能從事「以小望遠鏡拍攝美麗天體」的天文愛好者的工作，而無法一窺現代數位化天文研究的堂奧。

我們因此思考，如能利用現有的墾丁天文台在學期中較有彈性的三天兩夜的週末時間，提供南部高中學生專業的基礎訓練，使得他們在一開始接觸天文科學時，就可以獲得正確的知識與指導，以及了解國際上數位化天文觀測的最新發展，所以就有了「週末天文學家」計劃。

為了驗證這個想法是否可行，我們提出了試辦計劃，在 2003 年與高雄地區四所高中(雄中、雄女、中山、前鎮)先行舉辦十個梯次的週末研習，每個梯次四位同學，同時並對這四個學校的負責地科教師先行進行師訓。這項計畫在試辦之後持續並擴大辦理，因為有許多高中學生表示興趣，因此我們的研習梯次不斷增加。

至撰寫此報告為止 (2007 年 10 月底)，墾丁天文台已經訓練了數十梯次的學生，這些高中生表現極為傑出，不僅主動積極的進行觀測以及詢問問題，表現出主動學習的精神以及強烈的求知慾。尤其在各自活動結束後一至二週內，即已將各校的心得報告寄送墾丁天文台，上網公開。報告內容完整，並包含觀測數據影像及個人學習心得。(請參考 KTO 網頁：<http://www.kto.ptc.edu.tw/>及來義高中謝隆欽老師部落格：http://www.wretch.cc/blog/lungchin&article_id=20380014。)

由七年期間的觀察看來，我們相信，我們已經找到了一個模式，能夠把天文科學教育自大學延伸至高中，由學生更早的學習階段入手，增長了引導、訓練，及觀察學生學習的時間基線。這樣一來，對分析青少年對不同型態的科學教育的反應，以及如何提昇其對基礎科學的興趣，將會產生重要幫助。

4. 興建跨國遠距天文台

然而因為墾丁天文台能夠提供的觀測資源及教學人力究屬有限，同時墾丁天文台與全台時區相同，無法進一步彰顯「遠距天文觀測」跨晝夜、跨天候、跨緯度的特色；更因為台灣全島面積不大，一個天氣系統即可能涵蓋全島，使得南北各地皆無法觀測。因此我們規劃與中國大陸國家天文台合作，在遠端設置小型遠距遙控天文台，不僅可以提供國內民眾及學生使用尖端科技研習基礎科學的科教體驗，更可以用過去七年來在台灣所獲得的寶貴經驗作基礎，來開拓國際合作，協助台灣民眾和學生增長國際視野，並在國際科學教育的合作中，在亞洲扮演一個重要的角色。

這個計畫的出發點如下：我們希望能透過觀測條件優良的世界各地天文台址，設置由台灣主控的遠距望遠鏡，主要目的有三：(1) 可由經過 KTO 訓練的大學生及高中生使用，進行各種科學課題的觀測，向國際上延伸他們在台灣 KTO 已獲得的學習成果；(2) 可由國內研究人員使用，對需要進行全球聯測或長期監測的科學目標進行觀測；(3) 可向國內國中小學及一般民眾開放，國內的學生和民眾可以透過遠距傳輸及網路控制的尖端科技，嘗試具有科學內涵並饒富趣味的跨國實作觀測，從而提昇基礎科學背景知識。此計劃若能順利進行，將使國內的天文科學教育與國際接軌，擴大國人視野，建立科技發展的全球觀，達到「從台灣到全世界」的理想。目前積極進行的是和中國大陸國家天文台合作的新疆及西藏選址計畫。為了克服西藏

地區通訊困難的問題，我們已經獲得中華電信慷慨的捐贈，包含兩組衛星天線，分別置於北京及西藏，以及兩年的衛星傳輸費用，以及一條由陽明山衛星中心直達台灣大學的光纖線路，總捐贈額將近新台幣三千萬元。當相關建設及測試工程完成後，我們就可以由台灣遠距遙控西藏的天文觀測設施，KTO 所訓練出來的優秀學生也就會有更多參與尖端研究的機會。

5. 例行性社教推廣活動

由 2000 年 5 月墾丁天文台成立之後，至今(2007 年 10 月)的七年之間，墾丁天文台已經舉辦或協辦過超過 168 項活動，接觸學生和民眾的人數將近 4,000 人次。同時我們也利用墾丁天文台完善的設備，於 2001 年 1 月進行了一次具有重要科學意義的「小行星掩恆星」觀測。因此墾丁天文台在科教(大學及高中)、研究，和大眾科學推廣上皆已產生了一定的貢獻。

三、計劃執行成果條列

在國科會資助新的三年計劃中，兩年執行期間(2005.11.01-2007.10.31)，我們共完成了以下數項主要進度：

- (一) 我們已更新及豐富了墾丁遠距遙控天文台之網頁，由網頁及網路即時監控攝影機，國內和國外民眾可透過特定 IP，觀察天文台日常運作情形，並了解歷次活動的經過情形(即時影像：[http://163.24.171.133\(KTO\)](http://163.24.171.133(KTO))；<http://140.115.33.33> (LELIS，鹿林山遠距遙控觀測設施)；墾丁天文台網站：<http://163.24.171.141>，包含歷屆大學生及高中生研習活動實況，及成果報告會資料)；
- (二) 我們去年在各項經費的綜合支持下，增建了兩個圓頂，使得 KTO 的天文觀測圓頂總共有三個，其中各自皆設置了天文望遠鏡，三組設施良好地涵蓋了研究、教學，和推廣的各項功能；

- (三) 墾丁天文台在 2000 年 5 月成立之後到今(2007)年 10 月已舉辦或協辦過 168 項以上的活動，接待超過 3,800 人次的參訪學生和民眾；

- (四) 墾丁天文台透過寒暑假研習活動及新進開始的高中生「週末天文學家」計劃，已深入訓練數百名大學高中學生，成為遠距天文觀測的基本使用者和未來提供教育訓練的義工團隊；本年度已舉辦 5 梯次大學生研習班，及 14 梯次高中生研習班。

- (五) 計畫主持人孫維新教授於 2005 年至 2007 年之間，三次前往中國大陸新疆喀拉蘇山口及西藏物瑪地區，探勘天文台址，希望能為台灣的遠距遙控觀測計畫設置真正「遠距」的環境，在觀測條件良好的環境中，興建由台灣主導的「遠距控制天文台」，以真正達到遠距遙控、無遠弗屆的理想。

五、參考文獻

- [1] Sun, W.-H. and Tseng, S.-T., in “Small Telescope Sciences on Global Scales”, Kenting Conference Proceedings, ed. Chen, W.-P., Pacznsky, B., and Lemme, C., pub. by Astronomical Society of the Pacific, 2001.

墾丁天文台活動記錄 (2000.5-2007.9)

活動日期	活動名稱	活動內容
2000/05/27	海生館夜間觀星活動	海生館現場 50 人
06/26	89 年墾丁暑期觀測計畫開訓	海生館現場 5 人
06/29	小墾丁種子教師訓練 (星座室外教學)	海生館現場 30 人
07/16	月全食觀測	海生館現場 20 人
09/16	第一次遠距觀測研討會	中央大學遠距聯線 30 人
2001/1/03	大陸天文學家參訪/小行星掩星觀測	海生館現場 20 人
01/05	IAU 會議人員墾丁天文台參訪	海生館現場 50 人
03/17	第二次遠距觀測研討會	中央大學遠距聯線 30 人
07/04	中央大學天文研習班遠距教學	中央大學遠距聯線 50 人
07/06	中央大學天文研習班遠距教學	中央大學遠距聯線 50 人
7/10 - 8/9	90 年墾丁暑期觀測計畫第一梯次	海生館現場 4 人
07/19	台北市天文協會/大陸天文學家參訪	海生館現場 30 人
08/08-08/18	建中學生變星及小行星觀測訓練	海生館現場 5 人
08/09	第三次遠距觀測研討會	海生館現場 20 人
08/09	海生館國中教師研習營	海生館現場 30 人
8/10 - 9/9	90 年墾丁暑期觀測計畫第二梯次	海生館現場 4 人
08/15	國中教師觀星活動	海生館現場 30 人
08/22	海生館夏季星空觀測	海生館現場 50 人
8/24 - 9/1	90 年墾丁暑期觀測計畫第三梯次	海生館現場 2 人

11/03	海生館海洋大使天文研習課程	海生館現場 30 人
11/08	「遠距天文觀測」成果發表會	北中南、中央、墾丁 五點連線 100 人
11/10	漢聲聽友會北區活動	中央大學遠距聯線 120 人
11/17	漢聲聽友會南區活動	海生館現場 120 人
12/07	嘉義市教育局教務主任研習	海生館現場 50 人
12/13	培英國中研習活動	中央大學遠距聯線 60 人
12/15	週末天文、海洋學家計畫/高雄中學	墾丁現場 2 人
12/29	墾丁暑期助理研討會第二次	中央大學遠距聯線 20 人
12/29	世紀三星社區天文研習	中央大學遠距聯線 60 人
2002/1/17-23	墾丁寒假天文研習班第一梯次	海生館現場 2 人
01/24	建中、中山女中研習營	中央大學遠距聯線 97 人
01/24	中大天文台開放	中央大學遠距聯線 100 人
1/24 - 30	墾丁寒假天文研習班第二梯次	海生館現場 4 人
5/26	港和國小師生參觀	海生館現場 80 人
6/28	北京天文台 BATC 研究計畫天文學者	海生館現場 15 人
7/01	海洋生物博物館青年領袖研習營	海生館現場 50 人
7/06	清水高中師生參訪第一梯次	海生館現場 40 人
7/10	海生館海洋資源研習營觀星活動	海生館現場 80 人
7/11	清水高中師生參訪第二梯次	海生館現場 40 人
7/22	墾丁大學生暑假研習中級班第一梯次	海生館現場 4 人
7/25	海生館雲嘉南教師研習營	海生館現場 40 人

8/04	墾丁大學生暑假研習初級班第一梯次	海生館現場 5 人
8/13	海生館教師研習營第一梯次	海生館現場 60 人
8/14	海生館教師研習營第二梯次	海生館現場 60 人
8/17	台灣師範大學地科系師生參訪	海生館現場 30 人
8/21	墾丁大學生暑假研習初級班第二梯次	海生館現場 5 人
2003/1/11-18	墾丁大學生寒假研習初級班第一梯次	海生館現場 4 人
19-26	墾丁大學生寒假研習初級班第二梯次	海生館現場 5 人
2/5-12	墾丁大學生寒假研習初級班第三梯次	海生館現場 5 人
2/23	墾丁大學生寒假研習班報告發表會	中央大學遠距中心 31 人
4/12-13	週末天文、海洋學家中山、前鎮師訓	海生館現場 4 人
4/19-20	週末天文、海洋學家高雄中學觀測訓練	海生館現場 5 人
4/25	高雄愛國國小師生參觀	海生館現場 36 人
5/9-11	週末天文、海洋學家中山高中觀測訓練	海生館現場 5 人
5/16-18	週末天文、海洋學家前鎮高中觀測訓練	海生館現場 5 人
5/23-25	週末天文、海洋學家高雄女中觀測訓練	海生館現場 5 人
6/27-29	週末天文、海洋學家中山高中觀測訓練	海生館現場 5 人
6/30-7/2	週末天文學、海洋學家前鎮高中觀測訓練	海生館現場 5 人
7/02	新竹女中、北一女、中山女中參觀	海生館現場 53 人
7/3-4	高雄民族國小天文營活動	高雄工博館現場 44 人
7/5-7	週末天文、海洋學家高雄中學觀測訓練	海生館現場 5 人
7/8-10	週末天文、海洋學家高雄女中觀測訓練	海生館現場 4 人
7/25-8/4	墾丁大學生暑假研習初級班第一梯次	海生館現場 5 人
7/31	建國中學、萬芳高中參觀	海生館現場 42 人

8/7-17	墾丁大學生暑假研習初級班第二梯次	海生館現場 5 人
8/20-30	墾丁大學生暑假研習初級班第三梯次	海生館現場 5 人
8/23	週末天文學家結訓報告發表會	高雄中學現場 34 人
8/27	火星大接近開放民眾參觀	海生館現場 71 人
8/30-9/2	台中大里中學變星觀測訓練	海生館現場 5 人
9/14	墾丁大學生暑假研習班報告發表會	中央大學遠距中心 37 人
10/25	師大地科研習班	中央大學遠距中心 30 人
12/12	週末天文、海洋學家高雄中學觀測訓練	海生館現場 6 人
12/19	週末天文、海洋學家中山中學觀測訓練	海生館現場 5 人
2004/1/11-18	墾丁大學生寒假研習初級班第一梯次	海生館現場 5 人
1/26-28	週末天文、海洋學家大里高中觀測訓練	海生館現場 5 人
1/29	遠哲科學教育基金會參訪	海生館現場 45 人
1/29-31	週末天文、海洋學家中山高中觀測訓練	海生館現場 5 人
2/1-3	週末天文、海洋學家台南女中觀測訓練	海生館現場 5 人
2/7-14	墾丁大學生寒假研習初級班第二梯次	海生館現場 5 人
2/22	週末天文學家結訓報告發表會	台南女中現場 25 人
3/26-28	週末天文、海洋學家大里高中觀測訓練	海生館現場 5 人
6/26-7/5	墾丁大學生暑假研習初級班第一梯次	海生館現場 5 人
7/6-9	週末天文、海洋學家大里高中觀測訓練	海生館現場 6 人
7/10-13	週末天文、海洋學家台南女中觀測訓練	海生館現場 5 人
7/14-17	週末天文、海洋學家中山高中觀測訓練	海生館現場 6 人
7/16	台南縣教育局天文教師研習營參訪	海生館現場 40 人

7/18-21	週末天文、海洋學家台南一中觀測訓練	海生館現場 5 人
7/20	北部聯合地科營參訪	海生館現場 40 人
7/21	海生館教師研習星空講解	海生館現場 90 人
7/22-31	墾丁大學生暑假研習初級班第二梯次	墾丁現場 5 人
7/28	明倫高中學習加油站教師研習參訪	海生館現場 45 人
8/3	民族國小暑假天文營	海生館現場 55 人
8/4	海生館教師研習星空講解	海生館現場 80 人
8/5-14	墾丁大學生暑假研習初級班第三梯次	海生館現場 5 人
8/10	海生館教師研習星空講解	海生館現場 40 人
8/16-25	墾丁大學生暑假研習中級班第一梯次	海生館現場 5 人
8/18	海生館教師研習星空講解	海生館現場 80 人
8/22-25	週末天文、海洋學家台南一中觀測訓練	海生館現場 5 人
8/28-31	週末天文、海洋學家麗山高中觀測訓練	海生館現場 6 人
12/10-12	週末天文、海洋學家中山高中觀測訓練	海生館現場 6 人
12/16	恒春工商天文研習活動	恒春工商現場 46 人
12/17-19	週末天文、海洋學家中山高中觀測訓練	海生館現場 6 人
12/24-26	週末天文、海洋學家中山高中觀測訓練	海生館現場 5 人
2005/01/07-09	週末天文、海洋學家恒春國中觀測訓練	海生館現場 6 人
0122-0128	墾丁大學生寒假研習初級班第一梯次	海生館現場 5 人
0125	台北市陽明高中參訪	海生館現場 36 人
0126	屏東師大附小參訪	海生館現場 32 人
0128	高雄鼎金高中參訪	海生館現場 37 人
0128-0131	週末天文、海洋學家新竹女中觀測訓練	海生館現場 5 人

0131-0203	週末天文、海洋學家大里高中觀測訓練	海生館現場 5 人
0212-0215	週末天文、海洋學家中正、嘉大觀測訓練	海生館現場 5 人
0625-0702	墾丁大學生暑假研習初級班第一梯次	海生館現場 5 人
0702-0705	週末天文、海洋學家大里高中觀測訓練	海生館現場 5 人
0705-0708	週末天文、海洋學家台南一中觀測訓練	海生館現場 5 人
0708-0711	週末天文、海洋學家台南一中觀測訓練	海生館現場 4 人
0711-0714	週末天文、海洋學家北一、中山觀測訓練	海生館現場 5 人
0712	南湖國小教師研習營參訪	海生館現場 44 人
0714-0717	週末天文、海洋學家台南女中觀測訓練	海生館現場 3 人
0726-0729	週末天文、海洋學家高雄女中觀測訓練	海生館現場 4 人
0729-0805	墾丁大學生暑假研習初級班第三梯次	海生館現場 5 人
0802	海生館教師珊瑚研習營參訪	海生館現場 42 人
0803	建中、北一女、萬芳聯合地科營參訪	海生館現場 41 人
0806-0813	墾丁大學生暑假研習初級班第四梯次	海生館現場 5 人
0814-0821	墾丁大學生暑假研習初級班第五梯次	海生館現場 5 人
0822-0831	墾丁大學生暑假研習中級班第一梯次	海生館現場 5 人
0827-0907	墾丁大學生暑假研習中級班第二梯次	海生館現場 5 人
2006 年 0114-0121	墾丁大學生寒假研習初級班第一梯次	海生館現場 5 人
1/22-25	台中大里高中週末天文、海洋學家	海生館現場 5 人
2/3-6	新竹女中、中一中、內壢高中週末天文、海洋學家	海生館現場 5 人
2/7-10	成功高中、北一女週末天文、海洋學家	海生館現場 4 人
2/24-26	前鎮高中、瑞祥高中週末天文、海洋學家	海生館現場 5 人
3/24-26	高雄中山高中週末天文、海洋學家	海生館現場 5 人

0520	科教組戀戀河海	小墾丁渡假村 45 人
0701-04	高雄中學、北一女中暑期天文、海洋學家	海生館現場 7 人
0705-08	松山高中暑期天文、海洋學家	海生館現場 8 人
0709-12	北一女、中山女中、竹南高中暑期天文、海洋學家	海生館現場 6 人
0717-26	墾丁大學生暑假研習初級班第一梯次	海生館現場 7 人
0717	95 年度海洋種籽教師培訓初階研習營	海生館現場 40 人
0719	95 年度海洋種籽教師培訓初階研習營	海生館現場 40 人
0727-0805	墾丁大學生暑假研習初級班第二梯次	海生館現場 7 人
0806-09	屏東女中暑期天文、海洋學家	海生館現場 7 人
0810-19	墾丁大學生暑假研習初級班第三梯次	海生館現場 7 人
0820-23	北一女、建國中學、暑期天文、海洋學家	海生館現場 8 人
0818	北一女、建國、中山、萬芳教學	海生館現場 37 人
0824-27	台南一中暑期天文、海洋學家	海生館現場 7 人
0824	教育部長、全國教育局長參觀	海生館現場 41 人
0901-08	墾丁大學生暑假研習中級光譜第一梯次	海生館現場 7 人
0915-0917	枋寮高中天文、海洋學家	海生館現場 5 人
1013-1016	苑裡高中天文、海洋學家	海生館現場 8 人
2007 年 0115-0122	墾丁大學生假研習初級班第一梯次	海生館現場 4 人
0123-0130	墾丁大學生假研習初級班第二梯次	海生館現場 8 人
0131-0203	麗山高中、北一、國大里天文、海洋學家	海生館現場 8 人
0204-0207	明倫高中、永春高中、國大里天文、海洋學家	海生館現場 7 人
0208-0211	麗山高中、國大里天文、海洋學家	海生館現場 7 人

0212-0215	麗山高中天文、海洋學家	海生館現場 8 人
0601-0603	高雄中山高中天文、海洋學家	海生館現場 4 人
0608-0610	高雄市輔導團天文、海洋學家	海生館現場 4 人
0701-0704	台中一中天文、海洋學家	海生館現場 9 人
0703	台中曉明女中參訪	海生館現場 39 人
0705-0708	台中女中、中一中、彰化高中天文、海洋學家	海生館現場 8 人
0709-0716	墾丁大學生暑假研習中級光譜第一梯次	海生館現場 7 人
0717-0720	建國中學、北一女天文、海洋學家	海生館現場 8 人
0721-0724	北一、中一中、中二中天文、海洋學家	海生館現場 6 人
0725-0728	麗山高中、中山女高天文、海洋學家	海生館現場 8 人
0729-0801	北一、師大附中、前鎮高中天文、海洋學家	海生館現場 8 人
0802-0805	頭城家商、新竹女中、新店高中天文、海洋學家	海生館現場 7 人
0806-0808	台南一中、屏東女中天文、海洋學家	海生館現場 7 人
0822-0829	墾丁大學生假研習初級班第三梯次	海生館現場 8 人
0901-0908	墾丁大學生假研習初級班第四梯次	海生館現場 7 人
總共舉辦 168 場活動, 參加人數 3,738 人		