



# 八十九年太空科技研習營

## 活動執行狀況報告

主辦單位：

行政院國家科學委員會 李國鼎科技教育基金會

太空計劃室籌備處 中正航空科學館

承辦單位：

淡江大學航太系

中華民國八十九年十月八日

## 目 錄

目 錄.....	II
一、活動概述.....	1
1. 活動主旨：.....	1
2. 活動概述：.....	1
二、營期前之準備.....	2
1. 準備流程.....	2
受理報名及收費.....	2
招生狀況.....	3
訂置教材營服.....	7
2. 營期間之執行.....	7
活動流程.....	7
學員評分與獎勵.....	7
意見調查.....	8
三、活動檢討.....	10
附錄一、太空科技研習營新聞稿 .....	11
附錄二、太空營報名表 .....	12
附錄三、第一梯次學員名冊 .....	13
附錄四、第二梯次學員名冊 .....	17
附錄五、行前通知樣本 .....	19
附錄六、意見調查表.....	22

## 一、活動概述

### 1. 活動主旨：

為培養我國青少年具備前瞻性，國際性，和未來性觀念，於暑期給予青年學子兼具科技與正確的團體活動，並結合國內關懷青少年之基金會，學術界以及相關機關團體，共同推展太空科技教育，引導青少年從事有益身心的活動，進而將太空科技的訊息傳播到社會每個角落。

### 2. 活動概述：

本活動於 89 年 5 月開始籌劃、5 月底至 7 月初對外招生，以全國高中、高職、國中學生為主要對象，並正式於 89 年 7 月 16 日至 21 日舉辦第一梯太空科技研習營、7 月 23 日至 28 日圓滿完成第二梯研習營活動。期間學員與家長反應熱烈，除了達成活動主旨中「於暑期給予青年學子兼具科技與正確的團體活動、引導青少年從事有益身心的活動，進而將太空科技的訊息傳播到社會每個角落」的目標外，學員與家長皆表示希望未來能繼續舉辦類似活動的意願。

本活動共計舉辦兩梯次營隊、每梯次活動時間為六天五夜。費用方面，每名學員包含食宿、交通、課程等共計 3700 元整，另外為鼓勵弱勢青少年（含九二一地震受災戶）參與此項活動，其報名費全額補助。營期共分為太空科技課程、校外參訪，以及課後實作與活動等三大主軸執行：太空科技課程方面，由太空計畫室籌備處及淡江大學的專家學者，針對太空科技之發展、衛星、地面系統及我國國家太空科技發展現況作深入淺出之通俗性介紹。校外參訪方面，計參觀中山科學研究院、中央大學資源衛星接收站、中正航空科學館、國家太空計畫室等單位。課後實作與活動方面，安排了水火箭製做與試射、科技電影欣賞、營火晚會等趣味課餘活動。

本營隊為青少年安排了豐富充實的課程、參訪與活動，給青少年一個優良的暑假去處，熟悉團體生活，並於其中學習太空知識、了解國內相關太空機構及國家發展太空科技現況，圓滿完成活動宗旨。

## 二、營期前之準備

### 1. 準備流程

時間 準備項目		5月	6月	7月
		報名招生	受理報名收費	
寄發行前通知				
活動安排	場地協調租借			
	工作人員籌備			
	訂置教材營服			

### 受理報名及收費

於5月底開始對各大媒體、網路、學校、家長會發出活動新聞稿與報名表(如附錄一、附錄二)，成立活動網站以宣傳本活動(如圖1)，並建立報名資料庫，方便報名與日後活動安排(如圖2)。

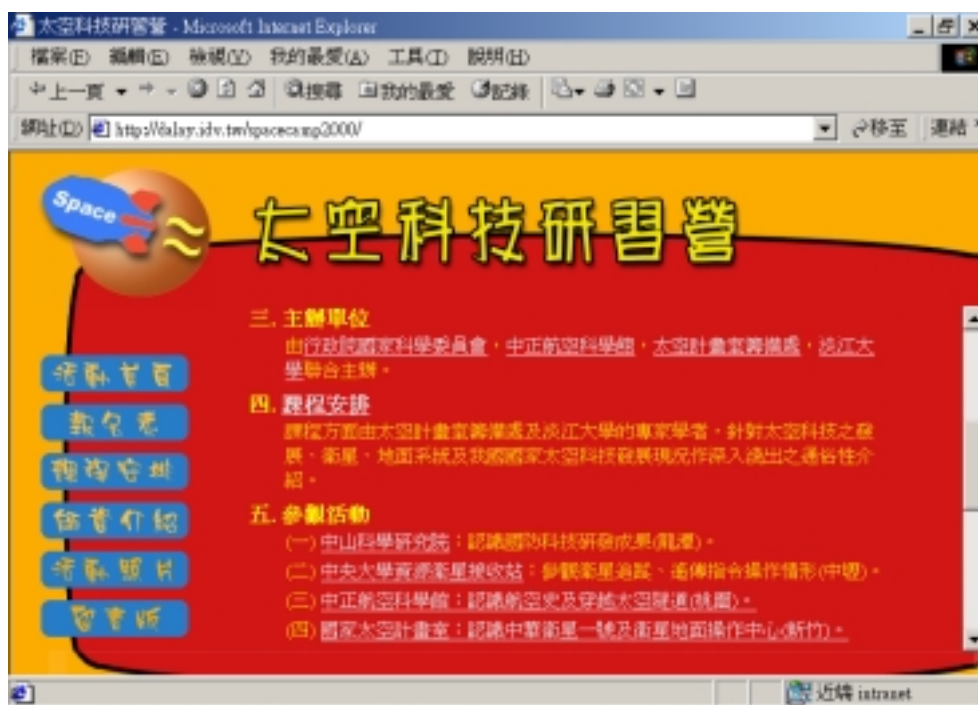


圖 1 太空科技研習營活動網站

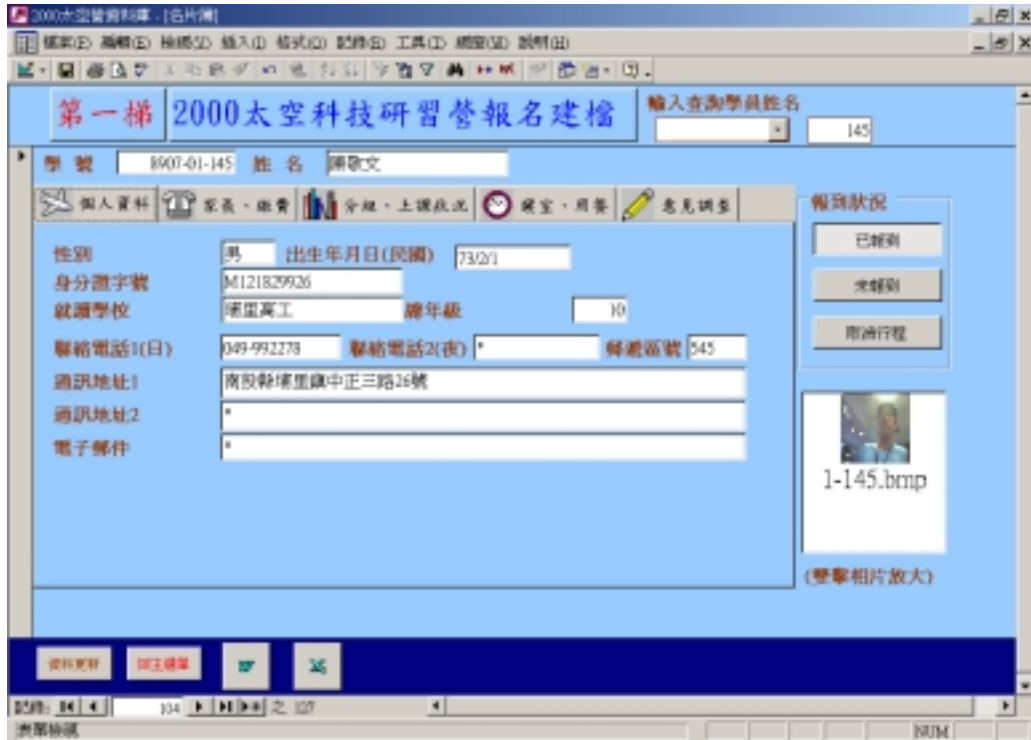


圖 2 報名資料庫

### 招生狀況

開始受理報名至報名截止，第一梯共計報到學員 121 名，學員名冊如附錄三（學員組成如圖 3 至圖 7），包含九二一災區同學 19 人。第二梯共計報到學員 64 名，學員名冊如附錄四（學員組成如圖 8 至圖 12），包含九二一災區同學 6 人。並於 6 月底開始寄發行前通知，提醒相關注意事項(如附錄五)。

報名狀況

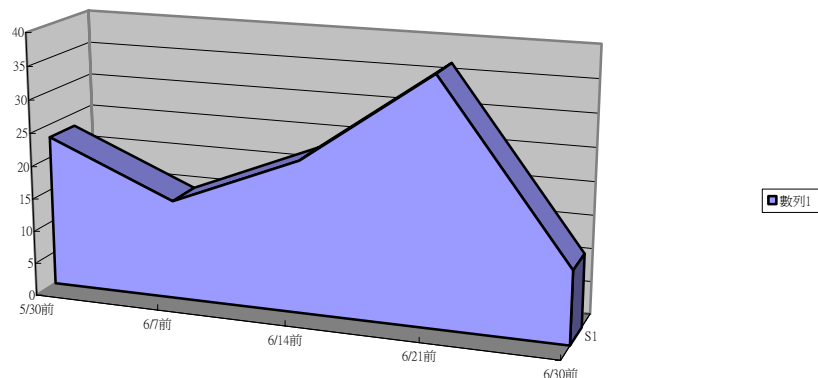


圖 3 第一梯學員報名狀況統計圖

男女比例

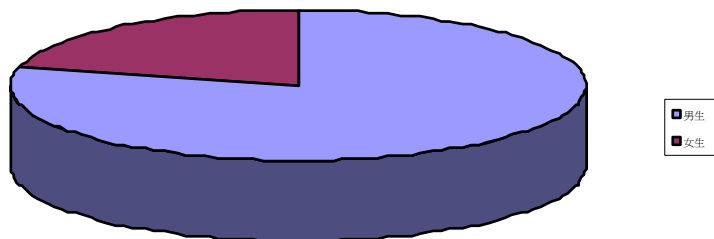


圖 4 第一梯學員男女生比例圖

學歷分佈

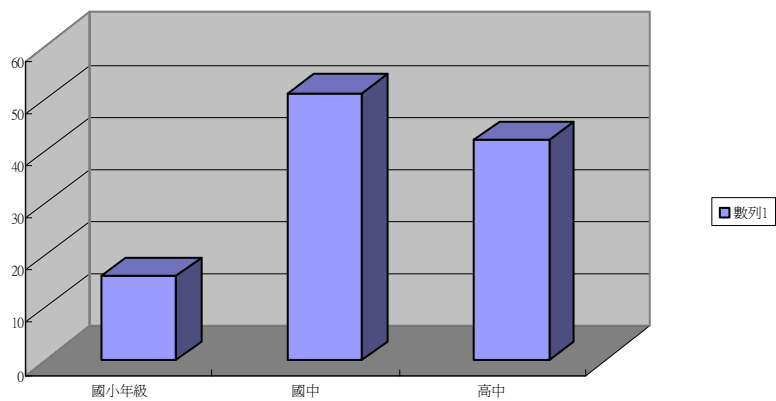


圖 5 第一梯學員學歷分佈

出生年次

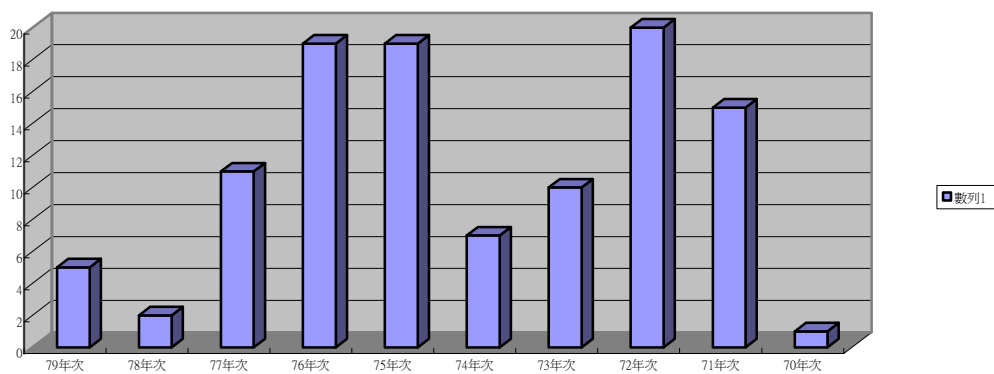


圖 6 第一梯學員年齡分佈

學員住地

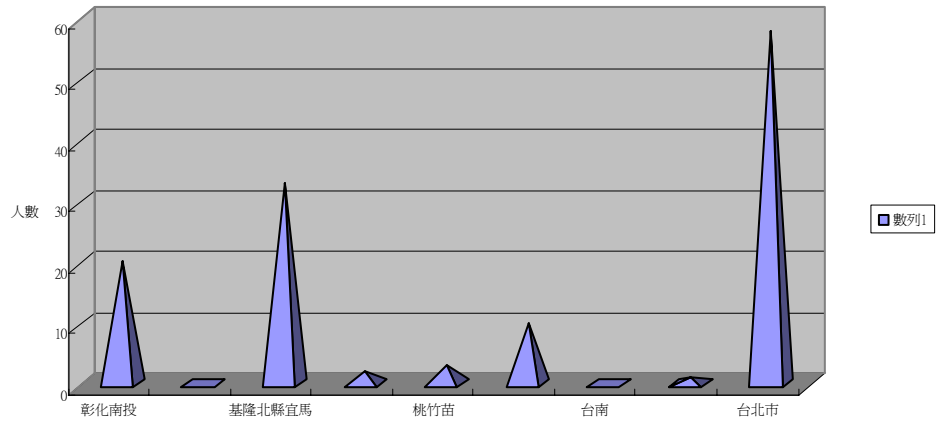


圖 7 第一梯學員居住地分佈

報名日期

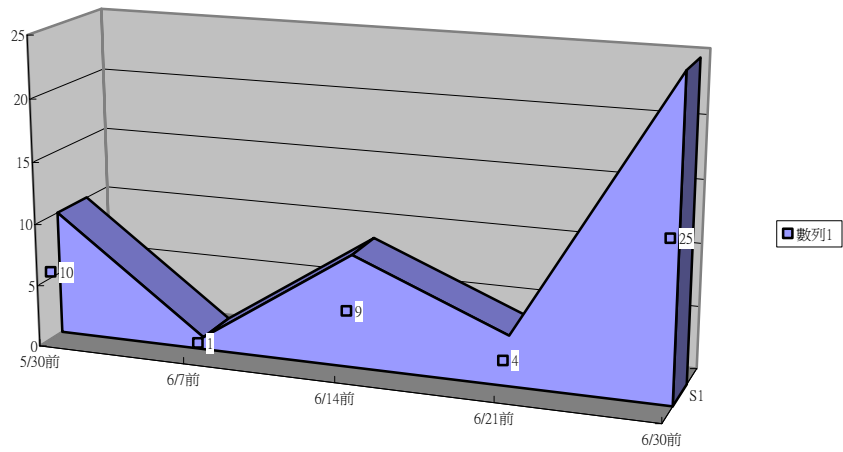


圖 8 第二梯學員報名狀況統計圖

性別比例

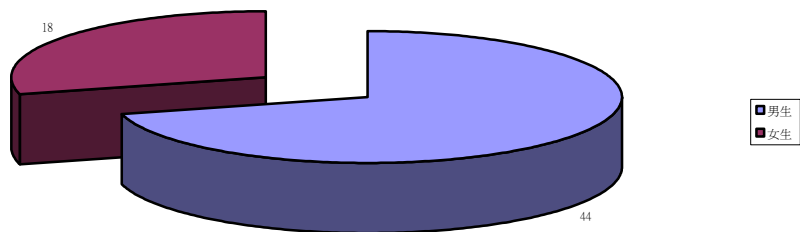


圖 9 第二梯學員男女生比例圖



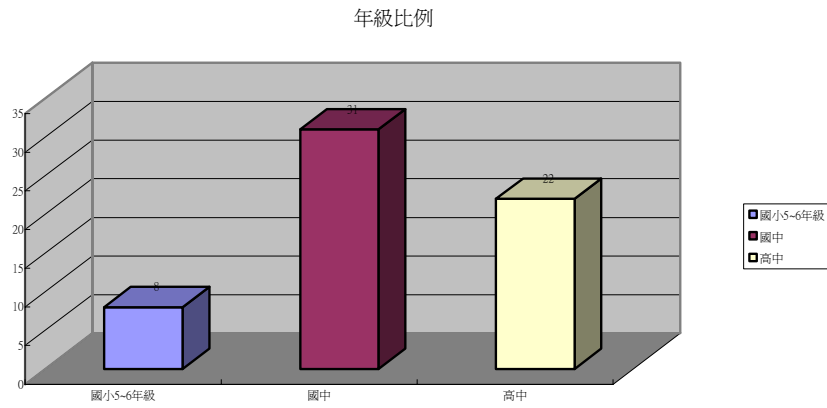


圖 10 第二梯學員學歷分佈

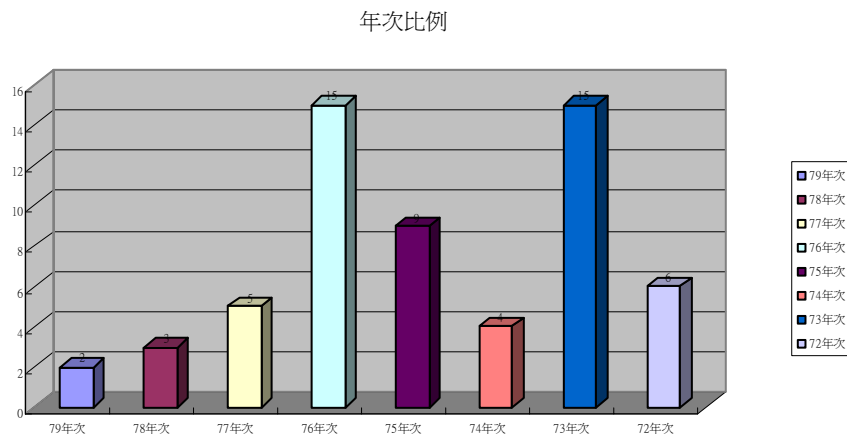


圖 10 第二梯學員年齡分佈

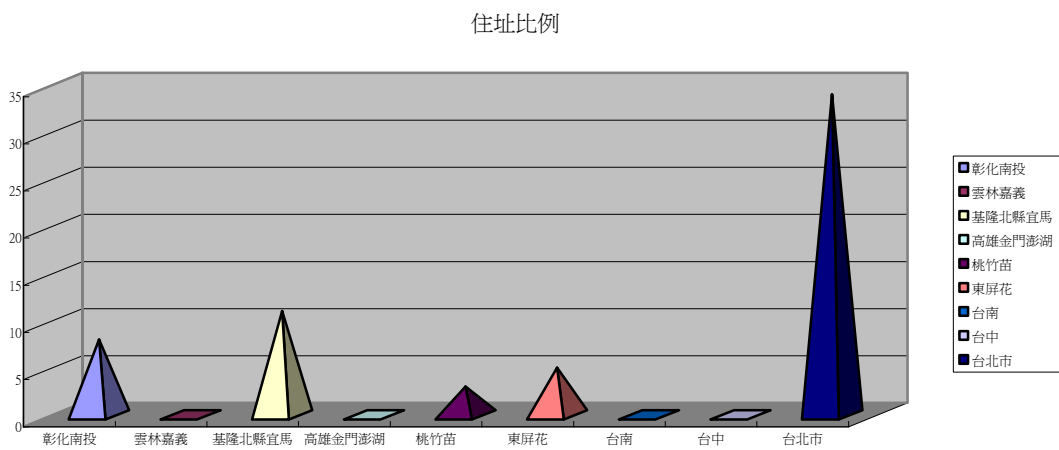


圖 11 第二梯學員居住地分佈

## 訂置教材營服

教材方面，上課講義由主辦單位印製成冊、營隊並提供每位學員筆記本作課堂筆記、投影片以供成果發表之用，其他如水火箭等製作教具亦由營隊提供。此外，並統一訂製名牌與營服兩件發予學員，以方便識別與管理。

## 2. 營期間之執行

### 活動流程

活動期間的課程安排如表一所示，其中由於中科院在原訂之參觀日另有要公，時間略做調整。

## 營期結束

### 學員評分與獎勵

營期結束前，各隊輔依各學員每日課堂表現、參訪發問、團體配合度等項目評分(如圖 12)，並依各隊排名順序於結業典禮頒發科學叢書、精美海報模型等獎品以資鼓勵(如圖 13)。

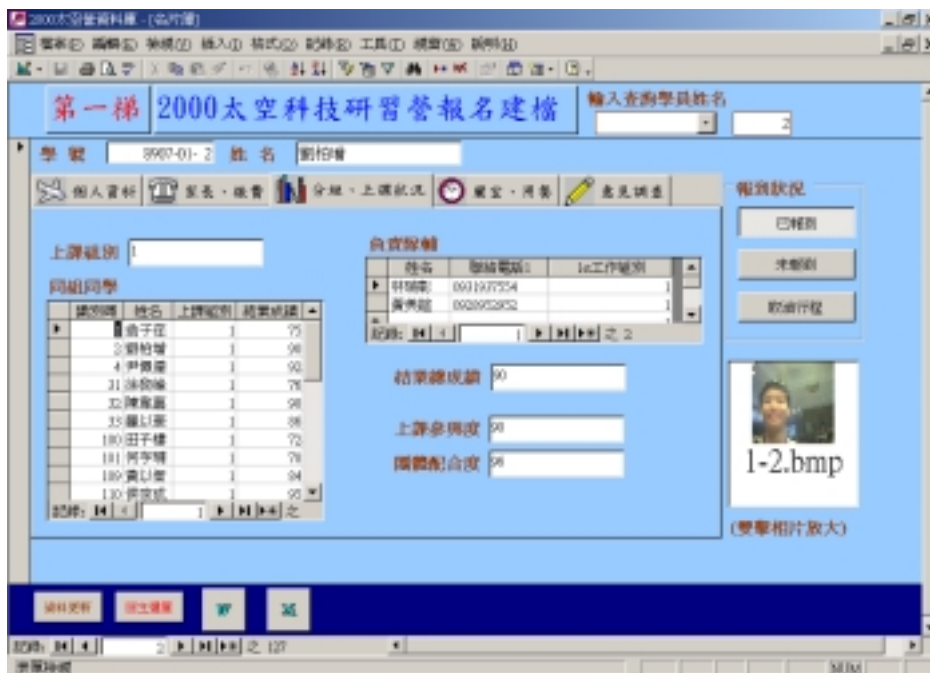


圖 5 學員表現評分



圖 6 表現優良學員獎勵

### 意見調查

為了解活動執行缺失與學員意見，於營期結束前進行不記名問卷調查(如附錄六)，並整理結果如(表二、表三)。

表一、太空科技研習營課程表

日期時間	(日)	(一)	(二)	(三)	(四)	(五)	備註
6:30		起床	起床	起床	起床	起床	
08:00		飛行世紀 E787	09:00~ 11:00 參訪中科院 我國國防科 技與飛行推 進器	參訪淡江大 學海博館	紅色行星 之旅 E787	成果驗收 結業頒獎 E787	
10:00		漫談人造衛 星 E787		衛星軌道與 任務模擬 E787	太空飛行 操作 E787	解散 工學館中 庭	
12:00		午餐	午餐	午餐	午餐		
13:00	報到 工學館中 庭	太空飛行推 進 E787	14:00~ 16:00 參訪太空計 畫室 我國太空計 畫執行現況	13:30~ 15:30 參訪中正航 空科學館	13:30~ 15:30 參訪中央 大學衛星 資源接收 站		
15:00	始業式 致詞演講 E787	團康活動 (水火箭 紙 飛機 模擬飛行) 蛋捲廣場、 工學館中庭					
18:00	晚餐	晚餐	晚餐	晚餐	營火晚會		
19:00~ 21:30	肝膽相照 工學館中 庭	科技電影欣 賞 E787 E401 E402	科技電影欣 賞 E787 E401 E402	成果驗收 E787			
22:00	就寢	就寢	就寢	就寢	就寢		

表二、問卷調查結果(食宿交通)

	非常滿意	滿意	不滿意	非常不滿意
餐點	33.3%	63.5%	1.6%	1.6%
住宿	17.5%	71.4%	7.9%	4.8%
交通	25.4%	60.3%	12.7%	1.6%

表三、問卷調查結果(課程安排)

最喜歡的教學課程	飛行世紀 47.6%	紅色星球 39.7%	人造衛星 9.5%	太空飛行 9.5%
最喜歡的餐觀活動	太空計劃室 46.0%	中科院 23.8%	中正航空館 19.0%	太空遙測中心 7.9%

### 三、活動檢討

由營隊期間及問卷調查的結果分析，學員對於課程及活動的安排應該是滿意的。因此，這一次的營隊活動是成功的。

但是，美中不足的是，當初，在擬定活動梯隊的時程上，忽略了參考各高中及國中的行事曆，以致在第二梯次舉辦時間，多半學校已經開始暑假輔導，以至於人數無法招足，影響了經費之收入，使得經費透支。幸好，經由太空計劃室出面協調李國鼎教育科技基金會贊助新台幣十六萬元，得以彌補經費之不足。除此之外，也使得學員的年齡相距懸殊，影響了活動的成效。

營隊行政支援的經驗不足，在活動規劃時，未能事先瞭解學校硬體設備的缺失，譬如，學校松濤館夜宿非常的悶熱，學員皆無法入睡，臨時購入電扇一批；未將氣候變化的因素考慮進來，一陣突然的午後陣雨，臨時購買輕便雨衣；而使得經費支出充滿了變數。

營隊外出參觀活動日期分散在三天，使得交通費的支出增加。並影響了學員們的精神與體力。

## 附錄一、太空科技研習營新聞稿

### ◎活動提要

為培養我國青少年具備前瞻性，國際性，和未來性觀念，於暑期給予青年學子兼具科技與正確的團體活動，並結合國內關懷青少年之基金會，學術界以及相關機關團體，共同推展太空科技教育，引導青少年從事有益身心的活動，進而將太空科技的訊息傳播到社會每個角落。

### ◎主辦單位

由行政院國家科學委員會，李國鼎科技教育基金會，中正航空科學館，太空計畫室籌備處，淡江大學聯合主辦。

### ◎活動時間／地點

預定於 89 年 7 月 16 日~21 日及 7 月 23 日~28 日共兩梯次，每梯次為期六天五夜，住宿淡江大學學生宿舍（松濤一館）。

### ◎對象／費用

以全國高中/高職/國中學生為對象，每梯次預定招收一百二十位學員，每人 3,700 元。為鼓勵弱勢青少年（含九二一地震受災戶）參與此項活動，其報名費將全額補助。

### ◎課程安排

課程方面由太空計畫室籌備處及淡江大學的專家學者，針對太空科技之發展、衛星、地面系統及我國國家太空科技發展現況作深入淺出之通俗性介紹。

### ◎參觀活動

中山科學研究院：認識國防科技研發成果(龍潭)。

中央大學資源衛星接收站：參觀衛星追蹤、遙傳指令操作情形(中壢)

中正航空科學館：認識航空史及穿越太空隧道(桃園)。

國家太空計畫室：認識中華衛星一號及衛星地面操作中心(新竹)。

### ◎報名

即日起至六月三十日止或額滿為止

報名方式：

郵寄報名：填妥報名表後寄淡水鎮英專路 151 號淡江大學航太系

傳真報名：填妥報名表後傳真(02)2620-9746

電子郵件報名：請寄至 [derming@mail.tku.edu.tw](mailto:derming@mail.tku.edu.tw)

電話報名：淡江大學航太系無人飛行載具實驗室 (02) 8631-1528

繳費方式：

報名費：新台幣 3,700.元

繳費方式：(1)現金袋(2)匯票(3)即期支票(4)匯款

局號：070101-1；帳號：036366-6

抬頭或戶名：淡江大學航太系（請務必將匯款收據傳真或郵寄至淡江大學航太系確認報名）

### ◎詢問電話

淡江大學航太系無人飛行載具實驗室 (02) 8631-1528 或

淡江大學航太系馬德明教授 (02) 2623-7600，E-mail:[derming@mail.tku.edu.tw](mailto:derming@mail.tku.edu.tw)

活動網站：<http://aero171.aero.tku.edu.tw/spacecamp2000>

## 附錄二、太空營報名表

### 太空科技研習營報名表

姓名		性別	<input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女	生日： 年 月 日	
就讀學校及 年 級				參加梯次	<input type="checkbox"/> 第一梯次 <input type="checkbox"/> 第二梯次
通訊地址				聯絡電話或 E-mail	
緊急聯絡人				緊急聯絡人 電話	

身份證字號：