

行政院所屬各機關因公出國人員出國報告書
(出國類別：其他)

中華民國九十三年參加國際科學展覽活動
參加新加坡第二十七屆青年科學節代表團
出國報告書

服務機關：國立台灣科學教育館
出國人員：職 稱：人事管理員
 姓 名：王文志等四人
出國地點：新加坡
出國期間：民國 93.5.26 至 6.02
報告日期：民國 93.10.13

IC/
CO9302725

公務出國報告提要

頁數: 9 含附件: 否

報告名稱:

中華民國參加新加坡第廿七屆青年科學節

主辦機關:

國立臺灣科學教育館

聯絡人/電話:

王文志/23116733-681

出國人員:

王文志 國立臺灣科學教育館 人事室 組主任
許錦順 國立臺灣科學教育館 總務組 約僱
邱慶奇 教育部 臺北市立麗山高級中學 學生
陳韋宏 教育部 臺北市立麗山高級中學 學生

出國類別: 其他

出國地區: 新加坡

出國期間: 民國 93 年 05 月 26 日 -民國 93 年 06 月 02 日

報告日期: 民國 93 年 10 月 13 日

分類號/目: IO/綜合(科學類) IO/綜合(科學類)

關鍵詞: 國際科展,新加坡

內容摘要: 為促進國內高中生科學水準,激發同學們對科學研究的興趣,及維持中星兩國長期科學教育的合作交流,國立台灣科學教育館從2004台灣國際科學展覽會中遴選出台北市立麗山高級中學陳韋宏、邱慶奇等兩位同學暨本館人事管理員王文志、總務組約僱助理員許錦順組成代表團隊參加於新加坡舉行之第二十七屆新加坡青年科學節。代表團於五月二十六日啓程,抵達新加坡後由該國教育部官員接待,二十七日參加科學節開幕暨頒獎典禮、科學展示、歌唱比賽、參觀新生水展覽館;二十八日拜訪台北經貿辦事處、參訪新加坡大學生物標本館及生物物理實驗室;二十九日參觀新加坡科學館、動物園及夜間野生動物園;三十日參觀飛禽公園;三十一日學生參加新加坡華語文研習座談會;六月一日學生參加新加坡青年科學節研討會;二日搭機返國。參訪期間與各單位成員交換科學學習心得,互相觀摩鞏固既有友誼,期間感謝新加坡教育部鼎力相助,駐外單位撥冗接見,使得我們得以順利完成此行。

本文電子檔已上傳至出國報告資訊網

題名：參加新加坡第二十七屆青年科學節報告

一、目的	2
二、過程	2-8
三、心得與建議	8-9

目 的

爲促進中星兩國學術交流及提升學生從事科學研究之興趣，應新加坡教育部之邀請參加新加坡第二十七屆青年科學節，學生藉著參與國際性的科學比賽活動，拓展其國際觀視野，並藉著與學生間之互動交流、大學院校之參訪及科學館、動物園等之參觀，進一步更深入了解星國的學術、科技與教育。

過 程

五月二十六日，晨曦微明時，我國參加新加坡二十七屆青年科學節代表團一行四人王文志、許錦順、陳偉宏及邱慶奇等四人，集合於桃園國際中正機場第二航站，搭乘長榮 B R 225 班機 0740 直飛新加坡，歷時約四時二十分於 1200 左右到達新加坡樟宜機場，由於行旅輸送帶短暫故障，稍有耽擱後，即迅速步出機場大門，迎面立即看見新加坡教育部代表李老師等三人在等候，經過簡單介紹寒暄後，分乘兩部汽車前往旅社，當汽車駛離機場進入市區後，第一眼進入眼簾的是新加坡市區的整潔及綠化相當成功的街道。行駛約 30 分鐘後到達未來六天所居住的飯店「烏節豪閣」，離地鐵

Sommerset 站很近，到烏節路也只要步行十分鐘左右。因今天未安排活動，故將行旅稍俟安頓後，李老師帶我們至附近麵館簡單的吃一頓午餐後至飯店房間將未來六天行程稍作說明，並爲了讓我們先了解一下附近環境，帶領我們逛遍烏節路各大小百貨公司及書店。晚上我們就到烏節路附近用餐，用餐完後就各自解散，逛街或返回旅社休息。

六月二十七日於飯店用完早餐後，約九時和李老師會合，由李老師開車出發前往 Temasek Junior College，參加新加坡青年科學節的開幕典禮，進入校區，沿路有學生引導進入會場，典禮開始前音樂演奏，緊接著新加坡教育部長及各貴賓致詞，致詞完接著頒發各種獎項，期間穿插著舞蹈表演，頒獎完後由學校教導華語老師派四名學習華語學生帶領二位學生參觀展示作品，內容包含物理、化學、生物、醫學等並邀請學生參加新加坡 5 月 31 日的華語研習座談會。李老師帶領王文志及許錦順二人與學校老師及校長面談及參與學校茶會。在參觀科學展品時，並由校長引見新加坡教育部長，部長對我國兩位學生優秀表現諸多肯定，學生並致贈部長其所研究校園生態生物海報。下午一點時，由於該校老師與學生之邀請，參加該校學生自辦演唱比賽，讓我們見識

學生多才多藝的一面，主持、比賽、評審及講評皆為學生一手包辦，內容生動精彩，節目令人印象深刻。約下午三點，由李老師開車前往新加坡新生水展覽中心參觀，據解說人員說明，因新加坡土地面積狹小，無法蓋大蓄水池，所需要之民生用水皆必須仰賴馬來西亞進口，為了減少依賴他國，近幾年致力於新生水之研究，不但可充分利用資源更可節省經費，目前成果豐碩，廢水已可再生利用，甚至於可飲用，並發送給我們每人一瓶試飲。參觀完後，回旅社途中，晚餐李老師帶我們品嚐新加坡特產肉骨茶。

五月二十八日吃過早餐後，上午九時一行四人自行搭車前往台北經貿辦事處與李老師會合後拜訪烏元彥代表，烏元彥代表於百忙中接見我們，而新聞組陳組長在旁作陪。烏代表對我們來星後是否安好多所關心，並鼓勵學生再接再厲於研究之路，另新聞組陳組長特別提到我們新館，並以其對新舊館參觀後感想，希望我們新館能多多借助學校專家學者，再為我國創造更好學習環境的科學館。於十一點左右出發至新加坡大學午餐並與去年新加坡教育部代表韋督學會合參觀新加坡大學，首先由專人帶領前往萊佛士標本館(Raffles Museum of Biodiversity Research)，該標本館創立於 1988 年

10月，標本大致可分動物、植物、昆蟲及微生物等，據說當年萊佛士爵士致力於新加坡各種生物之研究，標本相當完整，其後一百多年來，因沒有固定場所儲存，已遺失大半，後新加坡大學生物系師生，爲了對新加坡物種有所了解及對生物多樣性的研究，極力保存此批標本而成立萊佛士標本館，以建立教職員及研究生在生物多樣性上研究的學術基礎。接下來參觀新加坡大學生物物理研究室，由研究室內的研究人員針對其所研究物質及所使用的儀器詳盡的對學生作說明，這些研究人員都有不同的研究方向，也都是新加坡致力發展高科技的地方。參觀完後與韋督學分手並搭乘汽車前往 Lau Pa Sat 與李老師會合，並在 Lau Pa Sat 使用晚餐，晚餐後因下雨招不到汽車，搭乘地鐵至 somerset 站下車，步行約 10 分鐘返回旅社休息。

五月二十九日吃過早餐後，於 0800 自行搭車前往新加坡科學館與新加坡來台參加 2004 年國際科展指導老師 (Cheong-Gek) 及其先生會合，首先參觀科學中心特展「魔戒」，一進入會場，真佩服主辦人之用心，參觀動線配合劇情，展示中處處呈現科學拍攝手法，現場除了以多媒體對科學拍攝手法精闢的分析解說，並設有多項身歷其境的互動展

品，讓參觀者親身體驗藝術與科學是可以融合的。之後我們參觀科學館，各種科學原理，都以生動的方式展出，尤其是展項設計上，色彩生動活潑，展項空間佈置，在在吸引我們駐足欣賞。上午十一點搭乘由 Cheong-Gek 老師先生開的車前往荷蘭村與來台參加 2004 年國際科展學生及李老師夫婦會合共進午餐，荷蘭村的範圍不大，卻是新加坡生活的縮影，整個村子就是傳統與現代融合的最佳寫照。午餐後一行人分乘兩輛車前往新加坡動物園，園內採全開放式，不設柵欄和獸籠，到處種植各種植物，一進入園內讓人有如置身野外叢林中。之後至夜間動物園入口用畢晚餐，隨著人潮隊伍，搭乘遊園電車，沿途並有專人詳盡的介紹園區內各種動物，園內有喜馬拉雅丘陵、熱帶非洲等 47 種不同的環境，以及約 1200 隻夜間活動的動物，據報導有 90%以上的動物是夜行性的，事實上它們的夜間生活更活躍，這一晚我們看到了獅子、老虎、水牛、犀牛、花豹及慵懶漫步於園間道路的小山羊，可能是搭電車遊園的關係，所以所看到的動物並不多。

五月三十日用過午餐後，於旅社門口與 Cheong-Gek 老師和兩位學生會合，由 Cheong-Gek 老師的先生開車前往飛

禽公園，七採繽紛的各種鳥類，如天堂鳥；金剛鸚鵡、美洲禿鷹和其他千百種珍奇鳥類均以此為家。利用天然熱帶雨林景觀建立的步行鳥舍內，有各種鳥類自由自在的天空飛翔著，毫無拘束的生活著，這個步行鳥舍也是目前世界上最大的步行鳥舍。下午 1600 參觀園內的飛禽表演後搭乘遊園電車參觀。之後，一行人前往新加坡河畔購物廣場地下街用餐後步行參觀沿路的碼頭街頭表演秀，有逗趣的穿人偶秀、音樂演奏、模擬雕像等，新加坡的夜晚真是多采多姿，緊接著我們還搭乘渡輪遊新加坡河，沿途高樓林立，河邊陳列著各種雕像，遠觀半獅半魚的魚尾獅像，甚為壯觀。

五月三十一日，新加坡已退休許督學早上與我們碰面，共進早餐，閒話家常。下午二位學生應 Temasek Junior College 四位學生之邀請參加新加坡華語研習座談會，與新加坡學習華語學生作更進一步的接觸與交流。六月一日，早餐後兵分兩路，二位學生自行搭車前往新加坡科學館參加 2004 年新加坡青年科學節學生研討會，我們二人自由參觀及休息。下午五點各自搭乘地鐵至 Newton circus 與李老師會合共進在新加坡的最後一餐晚餐，離情依依，李老師多日來活動的安排讓我們收穫不少。六月一日是返國日，整理好行李約時十

左右，出發前往新加坡樟宜機場，李老師已等候在機長入口協助我們 check in 及入關，一路順利返回台灣。

心得與建議

- 一、抵達新加坡，當汽車駛進入市區後，第一眼進入眼簾的是新加坡市區的整潔及綠化相當成功的街道。在拜訪台北經貿辦事處烏元彥代表時，據烏代表說，新加坡總理李光耀爲了綠化新加坡及要避免因落葉污染了環境，因此派了專家學者到各國尋找且移植能綠化環境而又不會污染環境的樹木，這種用心所以才能造就了整齊清潔而又綠意盎然的新加坡。
- 二、新加坡因爲土地面積狹小無法發展農、漁業，各種民生用品皆需仰賴進口，爲了與世界貿易競爭因此極力推廣英語，今天的新加坡已經成爲相當成功的英語系國家，也成爲歐亞各國經濟的中繼站，而且人民種族多樣但又能和樂相處。
- 三、我國代表團爲促進中星兩國學術交流及提升學生從事科學研究之興趣，應新加坡教育部之邀請參加新加坡第二十七屆青年科學節，但因沒有其他國家的學術團體，且我國代表團參加新加坡青年科學節，除了參與其開幕及

第七天研討會外，幾乎只有教育部所派的代表帶領我們做參訪活動，學生實際參與研習及與其他國家學生做學術交流的活動較少。