

目次

壹、目的-----	2
貳、過程-----	2
參、心得及建議-----	

一、 目的

為提升臺灣中學生科學教育水準與全球視野，激發科學研究興趣，並增進與新加坡學生交流建立觀摩機會，國立臺灣科學教育館依往例在 2009 年二月舉行的臺灣國際科學展覽會上特別選出優秀學生代表前往參加新加坡科學節。

二、 過程

(一) 代表團於 98 年 5 月 20 日下午 4 時 5 分搭乘華航 CI751 班機，由中正機場直飛新加坡，於候機室巧逢華航 50 週年慶並首航印尼泗水開幕，整個候機室好不熱鬧，飛機準時起飛經過 4 個多小時平順飛行於 8 時 20 分抵達新加坡樟宜機場，我們很快的通過海關拿到行李，出關後新加坡教育部陳文榮先生與陳國輝先生已等候在外，寒暄後送我們住進位於市區的 BAYVIEW 飯店，國輝為我們介紹住宿附近環境及交通，並很貼心的與我們約好次日 9 時 15 分接我們參加開幕典禮，安頓好後我與本次學生代表郭可青分別與臺灣家人報平安，我亦 e-mail 回館報告。

(二) 5 月 21 日 9 時 15 分國輝準時出現在飯店門口等我們，坐上車直駛新加坡科學館，一路上感覺新加坡綠化環境及街道好清潔，車輛亦比臺北少多了，沒有交通堵車問題，到了科學館我們直接被引進入開幕典禮會場，典禮由新加坡科學館館長主持，是本屆科學節品公開展覽典禮，亦是本次 2009 年新加坡第 32 屆青年節頒獎典禮，競賽主題：「STAR SCIENCE」呼應今年為天文年，參賽對象是小學生，約百多件作品，另由新加坡教育部接待人員處得知，新加坡教育部每年 3 月亦舉辦青少年科展，由中選拔作品學生參加 Intel ISEF，來我國參加臺灣國際科學展覽會的學生代表亦是由此選出。我國出席新加坡科學節的學生代表，若能攜帶作品參與該國 3 月競賽的觀摩，或許較能達到，切磋交流目的。



開幕典禮



開幕典禮

典禮後我們參觀了小學生的作品，並被安排見了新加坡科學館周端昌館長，致贈了帶去的禮品，周館長表示他 5 年前曾出席本館新開館開幕典禮，我亦邀請他若有到臺北歡迎他再次參訪本館，期望兩館能更多交流。下午 2 時新加坡教育部人員陪同我們拜訪駐新加坡臺北代表處史亞平代表，史代表熱情的接待我們，我代表館長致贈上禮品，史代表介紹了新加坡一些可看的地方，希望我們若有時間可去看看，並談到希望能為兩國教育交流合作多盡力，若有好的方案願意居間協調促成，拜訪行程在與美麗的史亞平代表合照後畫下句點。



參觀新加坡學生科展作品



新加坡學生作品



與新加坡教育部黃主任合影



與周端昌館長合影



拜訪駐新加坡臺北代表處史亞平代表



與史亞平代表合影

(三) 5月22日上午8時30分新加坡教育部人員麗珊已等候在飯店門口，今天由她陪同我們參訪新加坡德明政府中學，這是已建校50年的學校，是新加坡名列前茅的中學，今年2月參加我國2009年臺灣國際科學展覽會的代表師生即來自該校，校方派出外事聯繫處翁英俊主任負責接待我們並為我們簡介該校，是個6年制學校（初中4年、高中2年），辦校特色，採雙文化課程，並安排學生至中、美一流大學進修，翁主任說每年暑期均會帶學生參訪臺灣並與北、高二市學校交流。該校雖有50年歷史，但校舍是新近整修新建完成，校地廣闊，全校約2000位學生，設置有美輪美奐的圖書館、可容納500人的宿舍、各科實驗室及可媲美小吃街的用餐區，我們接受邀請留在學校享用午餐，餐後結束愉快的拜訪。下午由德明中學謝國豪老師帶我們去參觀新加坡動物園，天氣非常熱，幸好園區有非常多的植物遮蔽了刺眼的太陽，下午4點多看完北極熊秀後，即返回飯店，結束今天的行程。



德明中學全新校舍



下課了



美輪美奐的圖書館



超棒的學生活動中心



媲美小吃街的用餐區



學生操作實驗設備



參觀新加坡動物園



新加坡動物園鎮園之寶白老虎



海獅表演



大象表演

(四) 5月23日今天是星期六假日上午9點15分，參加2009年臺灣國際科學展覽會新加坡兩位學生代表呂思宏及趙玟超來飯店，計畫帶我們去聖淘沙走走，我們搭乘輕軌車到達這個小島，首先參觀紀綠新加坡歷史的蠟像館，敘述了新加坡先民四種族如何移民這個島及種族文化融合成一個現代國家的經過，接著參觀了蝴蝶館，回程則搭乘了高空纜車。下午參觀牛車水這是華人移民新加坡最早落腳聚集的地方，但逛了一下後，郭可青同學發現錢包不見了，我們幫忙整條街找了好幾遍仍然無獲，後來請問了商家警察局的所在，趕到警局備案請求協尋，此時玟超亦與新加坡教育部陳文榮老師聯繫報告發生了這樣不愉快的事，在警局做完紀綠後，已無遊興就搭地鐵回飯店，希望在離開新加坡前警方能有好消息。



紀綠新加坡歷史的蠟像館



參觀蝴蝶館

(五) 5月24日新加坡教育部人員陳文榮老師一早8時30分就到飯店針對昨天郭可青同學遺失錢包一事而來，表示該部有為學生保險應可做些賠償，陳老師拿昨日在警局所做筆錄回去填報，因為學生的不小心而麻煩辛苦他了。

稍後 思宏及玟超來接我們去參觀新加坡一項傲人的科技成就，Ne Water 博物館新加坡雖然四週環海，然可用水則不足，其水源早期靠蓄水及向馬來西亞買水，爲了擺脫缺水之苦，研發海水淡化，近年更研發以廢水再循環過濾到完全無雜質的新生水，這項新生水雖多提供給工業用，然其純淨度已可飲用。下午我們則參觀了新加坡近年才開放的唯一水壩，這是結合疏洪、蓄水、娛樂及教育的地方，在這個展館可看到新加坡政府推動環境可永續發展的努力，教育人民要共同珍惜水源的強烈訴求。今天過的很充實，新加坡對水的珍惜是臺灣值得學習的地方。



Ne Water 博物館



過濾廢水設備



新加坡唯一水壩



環境永續發展展館

(六) 5月25日在新加坡教育部人員的安排下參與了一項專題演講，由於今年是天文年所以主題是與天文物理有關的，而由於聽眾多為小學生，所以第二場的演講結合了科學短劇方式來介紹九大行星，這也是此行新加坡科學節的最後的行程。下午自由活動我們走在飯店附近的街頭隨意的閒逛，這個城市國家購物商場櫛比隣立，且購物用餐人潮挺多的，一點看不出受金融海瀟不景氣的影響（依經濟數據新加坡此番受影響較臺灣深），晚上陳文榮老師請我們吃飯為我們餞行，我亦回請吃水果及甜點以表感謝，這是我們留在新加坡最後一個晚上，我與這此接待的幾位老師約定，若到臺北務必要到科教館一遊，我定會好好的帶他們參觀，用餐後話一回家常，就告辭回旅館收拾行囊，明天上午10時25分將搭機返國。

(七) 5月26日7時30分離開飯店，前往樟宜機場搭華航班機返抵國門。雖然飛行時間只有3時30分鐘，但我們已歸心似箭。經過一天的舟車勞累終於下午3時20分抵達中正機場。

三、心得

(一) 新加坡環境非常乾淨、對綠化環境永續發展的努力及再生水的科技，及對四種族群文化能並融且和平相處（雖然其由殖民地至今只不過百多年）值得我們學習。

(二) 新加坡青少年科展每年於3月舉辦，該競賽據新加坡教育部人員表示參賽作品亦多達百餘件由中選拔學生作品參加 Intel ISEF，唯該競賽尚未邀請外國隊伍參與，而我國台灣國際科學展覽會，年參展件數約200餘件，參與師生約1000多人，並廣邀請泛太平地區十多個國家師生作品一同參展，我國之規模自是比新國科展大很多。

(三) 在新加坡期間，感謝新加坡教育部和台灣駐新加坡代表處的照顧，還有兩位新加坡學生的熱情款待，讓我們有賓至如歸之感。

四、建議：

(一) 由於兩國語言無礙，且文化習俗相近，爰在和新國同齡學生彼此針對科展

作品交換研究心得、相互觀摩學習及廣泛交誼上，應還有更大空間，就兩國教育交流合作多努力。

(二) 新加坡科學館協助新加坡教育部，舉辦多項科學競賽活動，建議可邀請該館館長出席臺灣國際科學展覽會，除分享觀摩舉辦心得並可彼此借鏡改進。

(三) 學生代表出國攸關國家體面，故學生個人之自主管理及在公開場合言談舉止，應加強教育。