

出國報告(出國類別：其他)

國立臺灣科學教育館
參加香港第44屆聯校科學展覽會

服務機關： 國立臺灣科學教育館

姓名職稱：

袁天光 國立臺灣科學教育館總務組主任

謝明哲 國立臺灣科學教育館約聘助理員

張中嘉 國立臺南女子高級中學

陳好芳 國立臺南女子高級中學

派赴國家： 香港

出國期間： 民國100 年8月18日至

民國100 年8月25日

報告日期： 民國 100 年 11 月 14 日

目次

壹、前言.....	3
貳、目的.....	4
參、第 44 屆香港聯校科學展覽會(J.S.S.E)參展經過.....	5
肆、心得.....	13
伍、建議事項.....	15

一、 前言

香港聯校科學展覽（下稱聯校科展）創辦於1968年，首屆籌備委員會由十間中學學校學生組成，下設常務部、聯絡部、企劃部、印務部、公關部，成員均為各中學學生。

聯校科展於每年暑假期間辦理，目的是提高大眾對科學的興趣、促進知識的交流和鼓勵中學之間的合作。每年擇定不同主題，由各中學設計與主題相關之展品參展，大會由香港中學學生組成的委員會負責籌畫、募款、宣傳、辦理，並獲香港科學館、各專上學校、籌委會委員學校、參賽學校及贊助商支持。

1977年（第十屆）聯校科展正式在港註冊成為法定團體，第二十三屆開始邀請國外隊伍參展，增加不同背景的學生文化和學術之間的交流。我國自1992年（第二十五屆）起受邀參與聯校科展，並自「臺灣國際科學展覽會」中選拔優秀作品及學生代表我國前往參展。

本（100）年度（第四十四屆）聯校科學展覽於8月19日至8月25日假香港中央圖書館辦理，主題為「科學見證顯端倪 齊心減罪保安危」----旨在透過科學，於不同領域，如見證技術、保安及預防方法等層面，盡力減少罪案發生，達至「減罪保安危」的理念，計有來自全港26個中等學校參加，另邀請中國、新加坡及我國參加。

我國代表自「臺灣國際科學展覽會」參展優勝隊伍中選拔而出，由國立臺南女子高級中學張中嘉、陳好芳同學參加，作品「探討矩形邊長為整數之最佳投資報酬率圈圍法」，由本館總務組主任袁天光及約聘助理員謝明哲帶領，於8月18日上午10時20分搭乘長榮航空班機前往香港參展。

展覽期間詳細行程如下：

44rd Joint School Science Exhibition Preparation Committee

Liaison Department

日期	活動	備註
8/18	-Arrive Hong Kong, -Set up for the Exhibition in Central Library -Settle down in Hotel	
8/19	-Rehearsal and Opening Ceremony - Exhibition - Welcoming Dinner with New Gen	
8/20	-Exhibition - The Peak	
8/21	-Exhibition -Free Hours	
8/22	-Exhibition -Travel to Sai Kung -Visit the New Gen Science Innovation Centre	
8/23	-Cheung Chau -Farewell Dinner	
8/24	-Exhibition -Travel to TST	
8/25	-Check out of the hotel -Move out of the exhibition gallery -Departure	

二、 目的

- (一)為培養中等學校學生科學研究興趣，提高科學教育水準，培育未來科學人才。
- (二)增加學生觀摩國際科展機會，交換科學研究心得。
- (三)加強國際科技教育的合作與交流，提昇國民外交及增取國家榮譽。

三、 參展經過

第一天【2011/8/18（四）】

第一天行程包含抵達會場(香港中央圖書館)和佈置展場。

因為學生都住臺南，所以必須一大早搭乘高鐵到桃園站與領隊人員會合，再由高鐵桃園站搭車至桃園國際機場準備登上 10 點多的飛機，大約十二點抵達香港。一到機場大廳，便看見一群穿著藍色衣服的人向代表團熱情的招手。他們是隸屬聯絡部的工作人員-有 Fay(主管)、Charlie(副主管)、Cynthia(副主管)、Rainbow(工作人員)、Ken(工作人員)，我們至會場，即展開忙碌的布展事項，直至下午 6 點多才布置完成。

今年的海外學生有內蒙古、新加坡、臺灣。新加坡的代表來自德明中學，共 3 人，1 名老師、2 名學生。內蒙古的代表則共 2 個人，1 位老師、1 位學生。

晚餐過後，我們便到代表團要住 7 個晚上的地方- Cosmo Hotel 麗都酒店-休息、養精蓄銳，準備迎接一連串的參展活動。



抵達香港中央圖書館



展板布置



展板完成後與工作人員合照

第二天【2011/8/19（五）】

第二天行程包含開幕典禮、會場解說和歡迎晚宴。

用過了自助式早餐，代表團準備出發到展場參加開幕典禮。其實一到會場，學生必須先演練一次-也就是彩排-直到 11 點多才正式的開幕。舉辦這場展覽的全都是學生，所以想當然，主持、主席致詞也都是學生自己來。但我們在台下看著台上的一舉一動，一點都感覺不出台上的那些人年齡和我們學生相差無幾，主持起來都與一些大人們主持的場合不相上下呢！

開幕後接著便是會場解說。懷著忐忑的心情，學生們開始想像著糗事發生在自己身上的丟臉場面。但令我們高興的是，幸好那些事並沒有發生。而更幸運的是，學生們在那邊交到了不少好朋友，有些人還因為非常的喜歡臺灣而與我們相談甚歡呢！



開幕典禮受旗



開幕典禮剪綵



致贈主辦單位主席紀念品合影



國外隊伍及主辦單位主席、
新一代黃博士合影



與港澳同鄉會副會長合影



與香港新一代黃金耀博士合影



與新加坡老師及學生合影



與內蒙古、新加坡學生合影

第三天【2011/8/20（六）】

第三天行程是會場解說和去太平山頂(The Peak)看夜景。

其實今天展覽場上的情況和昨天差不多，只是碰到了一件比昨天還要有趣的事。有位客人看到學生介紹臺南簡介的宣傳單和影片後非常的有興趣，便很積極的向學生索取了影片 DVD，還給學生發了張他自己的名片，學生也滿心歡喜，因為有人這麼欣賞臺南的文化、特色。

但還是有不順利的時候：有位民眾很想深入了解學生的報告，但聽不大懂講解的內容，最後生氣的離去了，這讓學生們有些挫折，不過這也算一次難得的經驗吧！



展覽會現場



展覽會現場

到了下午 5、6 點，我們在用完晚餐後即準備搭纜車到「山頂」看夜景。一坐上纜車就開始向上爬，有一度還幾近 45 度的斜坡，真是嚇死大家了！但在爬了一段路之後，窗外的風景豁然開朗，原本應黑漆漆的夜晚，在太平山腳下的都市卻是一點一點的光亮，而這些光亮集結起來便是一大片地面上的「星空」，看得我們眼花撩亂。而雖然太平山的海拔並沒有很高，卻可看見許多星星，與地上的燈光相互輝映。

第四天【2011/8/21（日）】

第四天行程包含會場解說和自由活動時間。

星期天，是最忙的一天，因為大家都放假了，參觀人潮多，不斷的介紹、解說。跟前幾天不一樣的是，來參觀的人多是大人帶著小孩子，也是因為大人們想要讓小孩子們沾染一點科學的氣息吧，所以看見小孩子吵鬧的場景還不少呢！只是學生的主題太學術性了，大多數的小孩子都聽不懂，還把他們弄得更迷糊了。



展覽會現場



展覽會現場

第五天【2011/8/22（一）】

第五天行程包含會場解說和拜訪新一代文化協會。

到了展場，因為是星期一，人潮明顯少了很多，也正因為如此代表團 3 點多便收拾東西準備去拜訪新一代文化協會位於西貢(Sai Kung)的辦事處。

到了西貢協會人員介紹了有關於最近協會辦的一些活動，並欣賞了一些學生們創作的影片，真是讓代表團大為讚賞。不僅僅是這樣，協會人員還讓代表團參觀了許多學生為了生活上的方便而發明的作品。例如有像漫畫鋼之鍊金術師裡為了讓失去手腳的人們方便行動而發明的類似義肢的東西，對殘障人士非常有幫助的。

『香港新一代文化協會』是一間少年教育培訓機構，亦是政府認可的公共性質慈善機構。其前身是《學生時代》雜誌社，《學生時代》創刊於 1974 年。1986 年易名為香港新一代文化協會，繼續出版《新一代雙周刊》，並加強青年學生發展

性工作，香港新一代文化協會以「視野、創新、博識、承擔」作為培育青少年的目標，致力為青少年提供最適切的活動與服務，2006年3月，香港新一代文化協會成功向香港特區政府教育局爭取將原西貢郊野學習館租予協會，改建成「香港新一代文化協會科學創意中心」。該中心是全港首間以推廣科學創意教育為主題的中心，致力為青少年提供「面向全國，走向國際」的科學交流平台，主辦及承辦香港及全球最大規模的青少年科學賽事，此外，科創中心亦會舉辦一系列的科普講座、創意工作坊、科學創意探究營、社區展覽、培訓人才計畫等，為香港中小學的師生和家長提供全面而多元化的科學創意活動，進一步推廣科學創意，位教育界提供更有系統及更全面的支援。



西貢碼頭合影



參訪香港新一代文化科學創意中心



參訪香港新一代文化科學創意中心



致贈香港新一代紀念品合影

第六天【2011/8/23（二）】

第六天行程包含去海洋公園和歡送晚會。

滿懷著期待的心情到了大門口，看見很多水生動物可愛的雕像，一邊是蔚藍大海點綴著幾座小山，一邊是綠油油的樹林穿插著幾部遊樂設施，我們全都沉醉在這優美的景色裡。陸續玩了幾個設施後，為了晚上的歡迎晚宴，我們依依不捨的告別了海洋公園。

大會幫代表團訂了自助晚餐來當作歡送晚宴，大家都很开心，一點離別的愁緒都沒有。

第七天【2011/8/24（三）】

第七天行程包含會場解說和參觀東涌。

今天的上午還是展覽，但人潮已經沒有像前幾天那麼多了，所以不用常站著，而且工作量比前幾天也都少很多。幸好準備的小冊子還有觀光導覽的東西在剛開始的那幾天擺得比較多份，對於人那麼少的今天來說剛剛好，不會發不夠。

東涌很遠，需要坐一個小時的車才能到。其實那邊比較有名的是購物區，因為是工廠直接出貨，所以東西雖然是名牌，卻比香港其他地方便宜。



與參觀學生合影



與參觀學生合影

第八天【2011/8/25（四）】

第八天早上預定撤展，下午離港。

今天是在香港的最後一天，下午就要搭 5:05 的飛機回臺灣，所以我們早早起床收拾好回臺的行李，前往會場參加僅剩下兩小時的展覽和閉幕典禮。其實最後一天了，代表團要做的就是收拾好自己的展覽場，維持整潔，以便大會那邊歸還場地給中央圖書館。

閉幕典禮是中午 12 點，預料之外的是，香港那邊中午竟下起了大雨，大夥不得不將離開展覽館時間提前，就怕會塞車。於是代表團未能全程參予就匆匆忙忙的吃完午餐搭上巴士到達香港國際機場。

相處了八天，離別時代表團和聯絡部門、新加坡、蒙古的那些同學都露出了不捨的表情，大家的心情也是一樣的，雖然可能要隔很久，不過也都默默在心裡說：以後一定還要在見面！

大約在晚間快 7 點多抵達桃園國際機場，因為學生家住臺南，所以需搭高鐵接駁車到高鐵站再回臺南。雖然學生到臺南已經將近 10 點了，不過這段旅程將會是代表團難得的一次學生交流的回憶。

四、心得

- (一) 本展覽會全是由學生們一手策劃的，也因此見識到了他們的辦事能力和態度。當然籌備經費也是他們一點一滴勸募起來的，值得我們臺灣學生效法。
- (二) 聯校科展的籌劃過程：
- 1.辦理計畫書設計比賽選出優秀作品：於 12 月及 1 月分別舉辦了研討會，在多方面的啟發之下，所有同學不但對科學有較深入的認識，更刺激了其對發明的思考。經過對教授提問和得到教授適當的指導與幫助之後，各隊參賽者盡量做到了十全十美的地步。並在三月時，最後由不同專業領域的教授組成評審團，選出最優秀的 26 隊，為八月的科學展覽作準備。
 - 2.辦理「科學見證小精英 滅罪破案我至醒」小學科學工作坊：參加學生化身成鑑識人員，透過四個科學實驗找出犯案的真兇。不但能讓同學們認識每個實驗背後的原理及相關知識，更能訓練同學們的偵探頭腦，透過實驗結果和獨立思考來尋找真兇，嘗試體驗當鑑識人員的經歷。能讓小學生透過生動有趣的方式認識科學，並提升其對科學的興趣和對聯校科展認識。
 - 3.辦理「一筆一畫顯創意 科學見證尋可疑」填色比賽：為配合第 44 屆聯校科學展覽的主題及向小學生和公眾推廣聯校科學展覽，特辦理是項比賽，並收到超過一萬五千份作品，計有四十多間小學參加，可知此活動推廣之成功。
 - 4.辦理遠足籌款：統合遠足行山和滅罪保安危的主題，增強中學生之間的交流，希望透過運動讓普羅大眾對本展覽與科學有更深入的認識。本籌款活動有四百多人參與，出錢出力，支持聯校科展。
 - 5.辦理參展者交流營：本活動是為了讓參展者和籌備委員互相交流，也藉此讓展品負責人加深對展覽的認識，並了解展覽期間會

遇上的困難，以更加熟悉展覽時需注意的事項及增強其應對能力，讓科學展覽得以順利進行。

6. 辦理流動展覽：本活動是向市民大眾推廣科展的主要活動之一。市民可從展板和宣傳單張中得悉有關聯校科展的最新資訊，亦可從小遊戲中增進科學小知識。經過籌委會成員的努力，成功向不少遊人推廣本年度聯校科展。
7. 辦理歷屆籌委會聚會：此次聚會除本屆籌委會成員參加以外，更邀得歷屆籌委會成員參加，與本屆成員增進感情及分享寶貴經驗，提高本屆聯校科學展覽會的素質。
8. 辦理聯校科展週年舞會：活動當日，參加者除了跳舞之外，大會也準備了不同的餘興節目，如：魔術、樂隊和舞藝表演等。藉此讓籌備委員和參展者在舉辦科學展覽前，與朋友享受一個盡興難忘的夜晚。

香港科展從頭到尾都是由中學生規劃和辦理，自被選出來彼此還不熟悉的一年前，到因為籌劃各種活動而逐漸了解彼此，處處都展現了他們攜手合作、共同克服困難之後的成果。不僅能讓香港中學生能與其他學校作交流，更能鍛鍊他們舉辦活動時的辦事能力。讓我們想到如果在臺灣也舉辦一個類似的活動，不知會如何呢！

新加坡、蒙古、香港和臺灣的語言是共通的，所以在那兒不必擔心所謂溝通不良的問題。但新加坡習慣的還是用英文溝通；而香港習慣的是廣東話。所以雖然在同一個團裡，還是會聽不同語言交錯的聲音，別有一般趣味。

幾乎膩在一起了八天，相信這段時間快樂相處的記憶一定會永遠烙印在我們代表團的心底。

五、 建議事項

(一)出國前學生代表宜與當地負責人直接溝通：有關科展的訊息，需間接從科教館的負責人那邊與香港籌委會的負責人聯絡，再轉知參展同學，這樣不僅得知訊息的時間比較慢，也會使科教館負責人多勞一份心力。故希望以後參展的同學們能自行與大會聯絡。

(二)作品呈現形式宜入境隨俗：此次前去科展所展的作品，比之於當地學生們所完成的作品略有些艱深，而且參觀者大多為一般民眾，使得大多民眾不太能理解學生的作品。且後出國的作品宜以較生活化和活用性的題目參展，以符合當地的科學展覽。

(三)選出較符合應屆主題的作品：雖然本次參展作品和主題略有相關，惟稍嫌偏重學術性。希望以後能選出一個較符合香港科展生活化的主題作品，來參與香港科展。