

目 次

壹、前言-----	2
貳、2005 年加拿大科學展覽會(CWSF)參展過程	
一、行程-----	3
二、加拿大青少年科學基金會(YSF)暨加拿大科學 展覽會(CWSF)簡介-----	4
三、科學展覽會紀實-----	7
(一)卑詩大學展覽會場-----	9
(二)佈展、評審、頒獎典禮-----	12
(三)參訪、交流活動-----	19
參、心得分享-----	23
肆、建議事項-----	25
伍、附錄-----	27

壹、前言

自從台灣國際科學展覽會於 1991 年正式舉辦以來，不僅激勵了國內青少年學子從事科學實驗研究的高亢士氣，也因為來自國外團隊的加入，開始了良性的競爭與交流。在與國際接軌的同時，每一年科展進入決賽且最後獲獎受到肯定的學生們，也在國立台灣科學教育館（本館）的努力與協助下分別代表我國至友邦國家參加當地舉辦的科學競賽或博覽會。當然，一方面可以有機會和其他國家的青少年一較身手，一方面也是藉此機會讓學生們和他國學生互相切磋琢磨；展現各自研究成果之餘並能做理念文化的交流。同時也希望能及早奠定學生們日後在科學領域中追求卓越、勇往直前的信心。

今年，獲得台灣國際科展生物化學科第二名今年的二名建國中學學生汪書平和舒偉傑共同研究作品「榕樹粗萃取液對種子萌發及生長之影響」(“Exploring Genes Related to the Effects of Banyan Extract on Seed Germination and Growth”)獲選為代表我國赴加拿大，參加 2005 年於溫哥華市卑詩大學(University of British Columbia)舉辦的一年一度加拿大科學展覽會。(Canada-Wide Science Fair, CWSF)

由於加拿大全國科展舉辦的對象相當於我國的國、高中生且係全國性競賽，與本館目前每年主辦的全國中小學科展和國際科展有許多相似之處。藉此機會能深入了解、汲取經驗，獲益匪淺。

本此報告內容除了行程介紹外，也針對加國科展的主辦單位、辦理方式內容及評審過程標準等做了較多的探討，或可提供本館日後學習借鏡的參考。

貳、2005 年加拿大科學展覽會（CWSF）參展過程

一、行程：

日期		行程	參展及參觀地點
5/14(六)	下午	啓程	
	上午	抵達加拿大溫哥華市	
5/15(日)		報到、註冊、校園巡禮	卑詩大學(University of British Columbia ; U.B.C)
5/16(一)		佈置展品、開幕典禮、專題演講、師生交誼、歡迎晚會	卑詩大學(U.B.C) 人類學博物館
5/17(二)		評審、代表會議、國際學生團隊參訪、聯誼活動	卑詩大學(U.B.C)
5/18(三)		特別獎、大會獎、國際學生獎評審、代表會議	卑詩大學(U.B.C)
5/19(四)		參觀活動	溫哥華市旅遊景點、維多利亞島-維多利亞大學、海洋科學研究院
5/20(五)		代表會議、頒獎典禮、晚宴	卑詩大學(U.B.C)、陳氏演藝中心(Chan' s Theatre)、溫哥華水族館(Vancouver Aquarium)
5/21(六)		公開展覽、拆卸作品、參觀科學中心、歡送晚會	卑詩大學(U.B.C)、溫哥華市科學中心(Science World)
5/22(日)		搭機返國	返回台北(經國際換日線)

二、加拿大青少年科學基金會(YSF)暨加拿大科學展覽會(CWSF)

簡介

(一)加拿大青少年科學基金會(Youth Science Foundation Canada, YSF)

提到加國的全國科學展覽會，首先必得對在加國致力推動青少年科學教育極具影響力的青少年科學基金會(YSF)有所了解，兩者間的關係其實密不可分。源起：早在 1959 年時，加拿大境內諸多城市如：溫尼伯、愛德蒙頓、漢彌頓、多倫多、蒙特洛及溫哥華等紛紛舉辦了首次的科學展覽會，2 年後全國的義工們組成了「加拿大科學協會(Canada Science Fair Council)」共同為理想努力。1962 年時，青少年科學基金會(YSF)成立，當時是以慈善事業為主的非營利組織註冊登記，在 1966 年時取代了科學協會，成為加國推動科學教育搖籃的手。主要的宗旨在於藉著支持年輕學子在科技方面創意的研究計劃，協助加國能在全球經濟中獲得技術和知識方面卓越的發展。而遠景則在於使加國能因青年們具創意的科學貢獻而蒙受其惠。

至今，青少年科學基金會除了舉辦一年一度的全國科展外，同時也支持國內科學家和教師們，並且也協助辦理各項科技方面的活動，以促進社會大眾對各科學領域在其國內及國際間重要性的認知。40 餘年來，此一基金會已經擁有全加國超過 8,000 人以上的義工群，(其中包含來自全國各地的家長、教師、科學家們)，大家共同無私無悔，同心協力為推動科學教育而努力。同時，基金會也成了加國提昇青少年在科學技術方面不斷有傑出發明表現的領航機構。

而由基金會主辦的年度全國科展不僅吸引了全國最優秀的青少年科學家，同時也使

加國代表隊得以在參加年度 INTEL 國際科展(the Intel International Science and Engineering Fair ,Intel ISEF)中屢獲嘉績。

(二)加拿大科學展覽會(CWSF)

由青少年科學基金會全力負責，每年五月份選在加拿境內某一座城市舉辦的全國性科展，實際上是由全國各中等學校(7 至 12 年級)將近 50 萬學生，依校內課業或各自興趣從事各項科技方面的研究計劃，每年 3 月在全國各省超過 100 個區域性科展中約有 25,000 名年輕科學家參與競賽，獲勝者則代表各自所屬的區域參加每年 5 月舉辦的全國科展。能獲選的代表比例僅為 2%，約為 450 名，競爭的激烈可見一斑。當然能進入最後決賽的代表也都是全國各區域內各校的傑出學生。而能將這些全國最優秀的年輕科學家們聚在一起，讓彼此交流分享各自經驗與科學理念，也正是 CWSF 的主要目的。在青少年科學基金會的努力策劃下，經由各城市相互的競爭，每年均會預選出未來 4 年舉辦科展的城市，一方面可以增加該城市的能見度，一方面也讓全國各地的學生們能分享不同城市的不同風土人情與文化特質。

在我們檢視 CWSF 2005 年明訂的目的和目標時，也不難了解青少年科學基金會舉辦科展的用心良苦。

目的：1. 支持並鼓勵學生們追求卓越並邁向以科學為終生事業之職志。

2. 提供機會獎勵在科學領域上達到具國家級卓越水準者，同時提供學生與他人相遇的歡樂機會，並使其擁有強烈榮譽感。

3. 提供機會能展現溫哥華市卑詩大學(U.B.C) 、加拿大西海岸及卑詩省的風情。

4. 為卑詩省及加拿大在 2005 年全國科展提供機會參與科技工業。
5. 提供機會結合所有橫跨卑詩省對科展有興趣的人。
6. 使卑詩省的老師學生都有機會在專注於 2005 年全國科展的同時也得到全國人們的注意。

目標：1. 讓參賽者能在此一科學盛會中與其來自加拿大全國各地的對手展現各自作品並相互交流。

2. 能有公平且具鼓勵性的評審使學生們體驗對自己作品的驕傲與滿意，同時能在與評審的對話中受益。

3. 讓參賽者在接觸到各種不同的科學應用時，也能意識到在科學領域接受高等教育及就業的機會。

4. 讓所有 2005 年科展的參與者能擁有快樂的經驗。

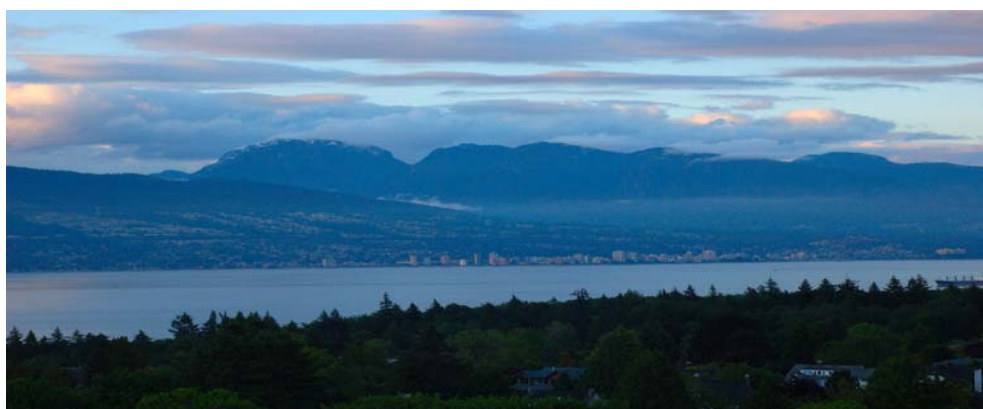
5. 提供多國語言的服務。

6. 促進青少年科學基金會在展覽會中的工作。

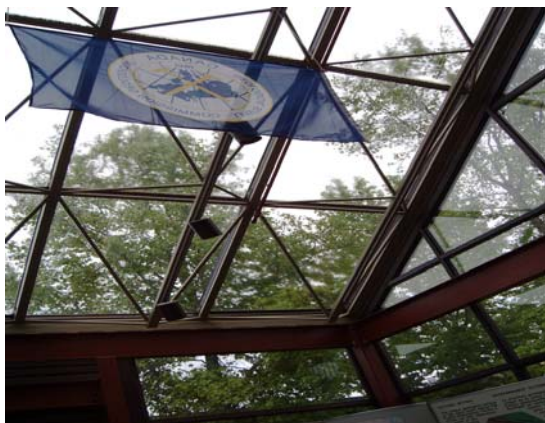
7. 確保所有參與者都能有效的溝通。

三、科學展覽會紀實

由於今年加拿大科展的舉辦城市選在素有北美洲最美麗城市之譽的卑詩省溫哥華市(Vancouver)，展覽會場又選在這緊臨太平洋城市海邊的卑詩大學(University of British Columbia)。在尚未啓程前，心裏已經充滿了對這北國城市湖光山色的種種遐想。旅遊書上、網路資訊中透露的盡是「氣候宜人」、「風景秀麗」、「環保城市」…諸多讚賞。然而當我們一行四人甫抵這地處北緯 49 °東經 123 °，地廣人稀(113 平方公里面積僅 56 萬居民)的綠色城市時，恍惚間卻立即告別了 5 月 30 °C 炙熱高溫的台北，一腳又踏進了冬的國度。豐足的雨水伴著早晚逼人的寒氣，這兒平均溫度約只有 9-12 °C 左右。



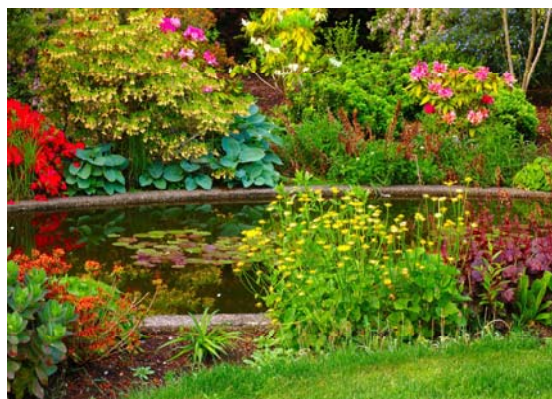
溫哥華機場的建築是首先讓人領略這所城市在節約能源強調與大自然融合的啓始點，大面斜坡採光玻璃的屋頂及壁面，不僅訴說著大雪紛飛時的不受干擾，也引進了無限的光照，節制了室內所需照明的電力。同時穿透的牆面也將室外大片綠意邀約了進來。這一類的建築設計，在之後一週餘的生活經驗中幾乎隨處可見，令人印象深刻。



來機場接機的幾位義工，有老有少，還有一位背著嬰兒的少婦，溫和有禮的態度讓人有種與世無爭的感覺，近 1 小時的車程抵達了卑詩大學，沿途高聳的樹木，綠意整齊的住宅，使這座公園城市當之無愧。

(一)卑詩大學展覽會場

由於今年入選決賽的加國學生即有 478 名，384 件作品，除了陪同的 150 名領隊代表外，尚有副領隊及家長們。加上來自我國、瑞典及澳洲的國際團隊以及大會工作人員，參與盛會的人數約有 1,000 餘人之多。建校於 1877 年，歷史悠久且校園佔地 400 公頃，學生人數超過了 3 萬餘人的卑詩大學被選為展覽會的所在地似乎也是順理成章的。何況這緊鄰太平洋邊位處溫哥華市最西端的美麗校園，不僅因繁花似錦、景色如畫被譽為全加拿大最美麗的校園之一，同時全校的評鑑在全加也是名列前茅。校內佔地 29 公頃遍植世界奇花異種約 1 萬種的卑詩大學植物園及植物研究中心更是遠近馳名。





不同於我國舉辦的中小學科展或國際科展，加國主辦單位安排所有與會者的住宿及三餐以及各項會議、參觀旅遊等活動。系列活動的計劃雖是由年度選出的大會委員會負責，但擔負展覽會期間各項工作的服務人員除了卑詩大學師生外，其餘都是來自全國各區的義工，其中多數是各學校教職員。今年負責照顧國外團隊起居活動和我們關係最密切的安琪拉(Anjula Corbin)女士即是來自卑詩省另一城市的一所小學校長。而負責大會註冊工作的職員們也多半是來自其他地區的學校教師。詢問之下，發現他們也幾乎是第一次來到這兒，對校園也十分陌生，但是任勞任怨、親切服務的態度讓人誤以為他們已在這兒工作了一輩子了。由於住宿人數過多，大會安排的住宿還是校內的學生宿舍(Gage Tower)。這一棟複合式建築樓高 15 層，東西二翼組成的旅館式套房設計，與會者均是住宿 6 人一間的集合式空間，共用客廳、浴廁。用餐則需步行至鄰棟的學生活動大樓(Student Union Building)，餐點均是由義工準備的。由於餐點是設在室外庭院迴廊上，四處有走動的烏鴉等待著桌上剩餘的食物。大會註冊及服務的辦公室即設在住宿大樓的一樓近口處左手邊，取名 Steller's Nest，每天發行大會期間訊息報導—The Steller's Call。一樓入口的服務櫃台則負責如旅館櫃台般的各項服務。



在我們抵達後的第二天，幾乎所有的參賽團隊也都陸續抵達了，年輕的孩子們穿著各式的隊服，鬧烘烘的讓整個區域充滿了一種節慶的高亢氣氛。雖然因為離開學生生活已有好長一段時間，一時間要適應這種群體活動的學校生活，確實有些兒困難，不過這樣的食宿安排也確實能讓來自各處的學生代表們自然的交流。尤其是交換各國的徽章(Pin)更拉近了彼此的距離。當然來自東方國度的我國二位代表更成了大夥好奇的對象，爭先恐後的前來攀談。書平和偉傑也正式感受到英語聽力和交談的巨大壓力。在這個全然英語的國度裏，過去在台灣所學的英文經驗彷彿是一次正式的驗收吧。有口難言的滋味想必是不好受的。好在，這二位活潑外向又有些天真的小帥哥，還是憑藉著真誠的態度，努力贏得了不少友誼。



(二)佈展、評審、頒獎典禮

1. 佈展

展覽會場設在離住宿步行約 5 分鐘的學生活動中心(Student Recreation Center) 二樓。5 月 16 日上午正式開放供參賽者佈展，但是由於 5 月 15 日下午已提早開放，所以當日下午我們一行抵達指定攤位佈置時，會場裏已然人聲鼎沸了。老師學生們同心協力呈現各自成果，現場大會人員還提供各式文具、工具及諮詢服務。由於今年安全檢查格外嚴格，書平和偉傑千里迢迢一路搭機帶來的展示看板因為材質不符合防火測試規定，只得現場另購大會提供的展示板。隔鄰的瑞典代表隊是由 1 名大學生率領 2 名高中生代表前來，佈置手法獨具北歐特色。大紅色的布幔讓成果作品展示有了不同的風貌。巡視之下，加國學生除了展示板說明文字外，輔助的資料實品、研究報告琳琅滿目的置滿了小小的各自展示空間。書平和偉傑已私下演練過無數次英文解說稿，雖然已能倒背如流，不過發音和音調的抑揚頓挫仍有改善空間，當然這也只能回國後再從長計議了。

5 月 16 日上午，一切就緒，我國駐溫哥華代表處的周弘慶組長前來致意。星島日報記者徐嘉銘先生也特別來做了採訪，讓學生們興奮不已。連大會的視訊採訪人員也特別對書平和偉傑做了一番採訪，增加國際參賽的氣氛。



接下去 2 天是評審工作，由於國外團隊只有我國和瑞典，澳洲團的 6 位學生 1 名領隊只是來此觀摩，所以彼此之間並沒有壓力存在。交友觀摩的用意居多。書平和偉傑的研究作品「榕樹粗萃取液對種子萌發及生長之影響」內涵大致是發現榕樹內萃取液可抑制其他植物的生長，以此類推，似乎日後對應用於除草劑之發展極有可能性。這樣的主題不斷吸引人門前來詢問，之後正式評審時，據說評審委員也高度稱讚二人的作品已達研究生水準，而給予了極佳的肯定。

在展覽會場意外巧遇了一位代表 Nova Scotia 區域參賽的高二學生 Peter(嚴駿瑩)，這位三年前獨自自台中來加拿大就讀的台灣學生，行為表現獨立且自信，成熟度遠超過國內的大學生，說的一口流利英語，顯然已完全融入了當地的語言文化。Peter 的出現仿如是書平和偉傑的指引明燈，帶引他倆深入了解加國的種種，當然也因他的成熟獨立留給了二人深刻的印象。



2. 評審

在加國的科展中，參加最後決賽的學生分 3 種年齡層，分別在 7 項分組學科類別中相互競爭，獲獎的獎牌、獎金、獎助學金總價值往往超過 36 萬~37 萬美金(折合台幣約 1150 萬元~1200 萬元)

7 大分組類別如下：

- 1.地球與環境科學(Earth & Environmental Sciences)
- 2.健康科學(Health Sciences)
- 3.生醫科學(Biotechnology)
- 4.生命科學(Life Sciences)
- 5.工程及電腦科學(Engineering & Computing Sciences)
- 6.物理及數學科學(Physical & Mathematical Sciences)
7. Automotive 自動化(汽車工業)

2005 年分組評審包含上述前 6 項，而第 7 項因係今年新增項目列為特別獎評審範圍，所有決賽者除了參加前 6 項分組外，尚可增選第 7 項參加特別獎決選。

至於年齡層的分類組別，則依在校年級區分：

少年組(Junior)	7、8 年級 / 魁北克省中學 1、2 年級
青少年組(Intermediate)	9、10 年級 / 魁北克省中學 3、4 年級
青年組(Senior)	11、12 年級 / 魁北克省中學 5 年級/高中 1、2 年級

分組評審獎項的贊助者包括了：Auto21、Rx&D、Petro - Canada(加拿大石油公司)、Intel Canada(加拿大英特爾分公司)、The Canada Institutes of Health Research(加拿大健康研究院)、YSF Canada(加拿大青少年科學基金會)、以及 EnCana Corporation(加拿大能源公司)等加國知名的公民營企業機構。

而評審作品的標準則如下列：

- 1.科學理念 佔 45%
- 2.原始創意 佔 25%
- 3.口頭解說 佔 8%
- 4.展示手法 佔 8%
- 5.作品報告(電子檔)及相關研究紀錄 佔 14%

每一分組頒發一面金牌獎，總計每一分組會頒發 6 面金牌，包含贊助單位提供的現金獎金。若得獎的計劃為 2 名決賽者共同的研究，則每一人獲頒一面金牌，獎金則由兩人平分。而其中每一類組中約有 15%的研究作品會被選出接受榮譽獎(Honorable Mention)。

獎牌(金)分類如下：

分組評審獎	分組類別(級別)	分組總計	CWSF 總計	獎金
金牌	1	3	21	\$1,500(美金)+獎狀
銀牌	2	6	42	\$700(美金)+獎狀
銅牌	3	9	63	\$300(美金)+獎狀
榮譽獎	15%	15%	15%	\$100(美金)+獎狀

大會的 400 位評審依分組類別組成小組，評審小組係由 5 位各學科領域專家學者組成，每一小組負責評審同一組別內指定的數件參賽作品，並分 3 階段評審。首先是書面評審，之後由決賽者於展覽會場分別就其研究結果做 10 分鐘的解說，並留 10 分鐘供評審委員提問。待決賽者離場後評審才就指定評審的作品評定分數。每一組別內每一小組的代表再開會討論，甚至再審視作品後，決定最後的金牌及榮譽獎得主。

特別獎的頒發標準則由獎項贊助者徵求青少年科學基金會(YSF)建議後所訂標準下

評選出，參與分組評審者亦可註冊參加特別獎的角逐。不同的是參賽者只需花 5 分鐘做解說，留下 10 分鐘供評審提出問題。由於某些特別獎項包含了國外旅遊及履行義務往往會離校一段時間，因此參賽者需有家長同意並審慎思考決定。

值得一提的是其中一項由魏茲曼科學院加拿大協會提供的特別獎，獲選的 3 名青年組高年級學生必需是中學最後一年在學生，獲選者可於暑假期間至該學院以色列中心參與暑期科學計劃。獎助金包含註冊費、來回機票(多倫多-以色列-多倫多)。期間為 2005 年 7 月 4 日至 29 日，總贊助經費達 8,000 美元。

另一項加拿大斯德哥爾摩少年水資源獎，參與選拔者的研究主題需與水資源或廢水處理、水資源保護等相關。CWSF 選出的 3 至 5 名決賽者受邀提出作品的論文摘要參與決選，獲勝的第 1 名則代表加拿大參加 2005 年 8 月 21 日至 27 日於瑞典斯德哥摩市舉辦的斯德哥爾摩少年水資源獎競賽，全部旅費均獲贊助。

大會獎與特別獎評選時間相同，由 YSF 指定的評審委員選出獲勝者，其中包括加拿大能源白金獎(EnCana Platinum Awards)以及加拿大大會傑出獎(EnCana Best-in-Fair Award)頒給各年齡層分組中最優秀者，所有金牌得主都是獲選大會獎的自然候選者。大會傑出獎的得獎者是由加拿大能源白金獎的 3 名得獎者中再挑出 1 名。

加拿大能源公司(EnCana Corporation)贊助經費優渥，每一白金獎包括 5,000 美元現金和一特殊的贈送獎。大會傑出獎包括額外的 10,000 美元現金及贈送獎，由於大會傑出獎計劃共有 16,500 美元(尚不含特別獎金)，成為加拿大科展中最有價值的獎項之一，由於各組獎項的豐富，特別將其及贊助機構名單附錄於後供作參考。(附錄)

3. 頒獎典禮

5月20日下午的頒獎典禮，地點是選在卑詩大學內陳氏演藝中心(The Chan Center for the Performing Arts)。這棟建於1997年可容納1,400名觀眾的演藝中心，設計者為溫哥華著名的華裔建築師譚秉榮(Bing Thom)建築師事務所，由於建築本身設計獨特，圓形的玻璃迴廊融合園中花木，加上室內音效裝置深具世界水準，結合了音樂廳劇院及電影院的效果，也成了溫哥華市知名的演藝中心。



由於加拿大的官方語言是英語及法語，所以在相關的文宣品上及正式的會議、演講、典禮上，往往也是雙語並用。頒獎典禮自然也不例外。整個頒獎過程一如小型的奧斯卡頒獎典禮。不僅2位俊男美女主持人盛裝打扮，上台頒獎者是各學科專家、學者，受獎



的學生也都隆重的著西裝、禮服各顯創意；女孩子們更是打扮的像小大人般亭亭玉立，有些甚著梳著鬆髻、身穿晚禮服，個人特色十足。讓人感受到加國學生們在追求學業成績優異的同時，並未忽略多姿的青春年華、亮麗生活。



(三)參訪交流活動

爲期一週的科學展覽會行程安排的非常緊湊，除了佈展、評審、代表會議外，大會舉辦的開幕、閉幕典禮也都讓人印象深刻。開幕典禮所在地的卑詩大學人類學博物館，除了以館內蒐藏超過 10 萬件印第安原住民文物著稱外，特殊的建築設計也深撼人心。這一棟由當地建築師 Arthur Erickson 設計的建築本身就如同一件雕刻品般深具美感，館的正面以階梯型原住民架樑結構型式設計，架樑下是落地玻璃牆，引進戶外無限的光影及美景，也是藉由建築將人與大自然相融合的絕佳案例。



閉幕典禮所在地的溫哥華市科學中心 (Science World and the Alan Omnimax Theatre)，緊鄰地鐵及溪邊，交通便利。外型醒目，遠看像一個大蒲公英圓球迎風招展。展覽館共分 3 層，1、2 樓的各類科學展品多爲互動式，介紹各類物理學聲光的觀念，館方和維多利亞大學師生建教合作，因而每一定點時間均有大學教授及學生爲大眾表演科學演示秀。3 樓的 3D 立體劇場當日放映了一部介紹源於非洲音樂舞蹈的現代舞樂，頗具特色。27 米直徑的圓拱型寬銀幕，與國內台北市立天文科學館的立體世界極爲相似。

爲了讓與會師生、代表們能充分了解溫哥華市的文化、歷史，大會安排的參訪活動還包括了卑詩大學校園巡禮、校樹介紹、專題演講、沙灘晚宴、溫市中學參訪(溫哥華技術中學、私立女子學校…)、維多利亞大學實驗室參觀及科學演示秀觀賞、海洋科學研究院(Institutes of Ocean Sciences) 地震中心參觀、溫哥華市水族館、美術



館參觀、煤氣鎮(Gastown)歷史影像館(Stoream)參觀，以及諸多旅遊景點的選項(如 2010 年冬季奧運預定地的惠斯勒村、野生動物棲息地灰熊出沒區的山區 Grouse Mountain、帆船之旅…等)。卑詩大學校內晚間尚有舞會、卡拉 OK、電影欣賞、科學益智競賽…等活動供住宿的師生們交流聯誼。

種種活動行程的設計，讓參與者不僅能得到旅遊的舒放感，也使參賽的師生們進一步了解溫哥華市深層的歷史文化背景，以及對卑詩大學學校本身的深入認識。此外更因透過與大專院校、科學研究機構、博物館、美術館、水族館、科學中心等機構的合作引導參訪，加深了與會學生們提早對相關科學研究領域的認知。可說是結合了知性、娛樂與科技的巧妙安排，讓人深受感動。也讓人在短短的一週內對加國文化及溫哥華市特有的風土民情留下了深深的印象。





參、心得分享

這不到 10 天的加國科展之旅，行程緊湊細密，令人印象深刻。對於大會籌劃的辛苦與全國義工們無私的投入，尤其令人欽佩不已，總結此行的心得經驗可歸納如下：

一、科學與生活密不可分的實踐

由加國建築設計的節能、環保與大自然相融合的設計觀念啓始，配合其都市計劃、森林、海洋、觀光等諸多面項的科技發展，見證了加國政府培育科技人才自幼紮根教育的用心良苦。科學展覽會舉辦的目的著眼於青年學子自幼研習的科學教育與生活相結合已是不言而喻。

二、全民參與、全國師生的榮譽之旅

地廣人稀的加拿大全境 11 個省份，每一年選在一個特定的城市，讓全國獲獎的師生代表齊聚一堂切磋比較，確是一種有效的激勵學習與增長見聞好機會。

三、主辦單位籌劃週詳、義工制度健全

由於加國科展的主要籌劃單位是青少年科學基金會，每一年科展會期間由與會的各校教師領隊代表，選出負責次年科展大會籌辦的主席及相關委員，同時召開代表大會舉行各項討論，聽取基金運用的會計報告。由於每一年科展期間，大會均需大量工作人員進行各項行政、接待、評審、餐飲住宿…等服務，投入服務的義工幾乎是全國的各級學校校長、教師、家長、科學從業人員..的大會師。大家無怨無悔的爲了下一代奉獻一己之力，實在令人感佩不已。

四、網路資訊充足，活動安排結合文化、歷史、藝術人文

相關的科展活動訊息，自科展註冊報名之前至科展圓滿閉幕之後，網站內資訊可謂是一應俱全，甚至包含大會接待組員的名錄。連結訊息的豐富也讓人滿意，科展期間種種參訪旅遊活動的設計，往往結合了大學、研究機構等學術機構，以及當地特殊的歷史文化參觀處所，使參賽的師生有了一次豐富的科技結合人文的知性之旅。

五、企業贊助熱烈，培育人才資源豐富

加國全國科展獎項之多及獎金、獎牌、獎助學金之豐富確是令本國學生讚美不已的。探其原因，還是加國境內各大公民營企業贊助踴躍熱烈之故。由此也可見其政府與民間對培育年青一代科學家的共同用心與努力。

肆、建議事項

綜前所述種種，僅提供以下諸點建議事項供參，期對我國舉辦相關科展或培育科學人才才能有所助益。

- 一、以本館為科學教育平台，加強與各大、中、小學間之合作，強化科教館展場的展示教育(加強各類主題的延展性)、豐富實驗室課程、引導各項科教推廣及圖書館利用功能，使科學教育不僅自幼紮根，且與中小學及高等教育相接軌。
- 二、國內舉辦各項科展之時亦可與相關大學、研究機構合作，引領青少年科學家參觀了解。並可結合舉辦科展縣市的特色，安排歷史文化、藝術相關的探索之旅。
- 三、將各項科展(國際科展、中小學科展)相關資訊置於網站，內容應求深入，並與國內相關網站資訊聯結，引導國內外人士能深入了解，且應及早將次年舉辦科展的相關訊息置入。
- 四、結合相關科教文化事業基金會，招募各級學校教師、家長、科技從業人員擔任志工，並建立全國各類學科評審資料庫、廣邀人才，結合高等教育專家人力的協助，培育青少年科學人才。
- 五、努力尋求各大企業的贊助，提供各項獎助學金，鼓勵並培育人才。
- 六、加強我國代表出國參展學生的英語能力及人文素養，明定需通過相當等級的英語檢定程度，並增加獲獎學生之指導教師出國名額。
- 七、向教育部、外交部等單位蒐集我國高等教育、文化諸方面的文宣資訊供出國參展的代表攜帶至參展國家作為推廣宣導之用，俾使其它國家師生對我國教育及文化諸方

面多所認識了解。同時亦請出國參展的代表人員攜回參展國相關的文宣資料，提供本館圖書室建立檔案，以為參考。

伍、附錄

2005 年加拿大科學展覽會各項獎項、獎金及贊助者資料

(節錄自 2005 加拿大科學展覽會頒獎典禮手冊 6-23 頁)