

出國報告 (出國類別：參與國際交流會議)

加拿大姊妹校參訪

參訪報告

服務機關：國立虎尾科技大學

姓名職稱：校長 覺文郁教授

國際事務處 組長 林中彥副教授

派赴國家：加拿大

出國期間：民國106年1月20日至民國106年2月2日至

報告日期：民國106年5月1日

摘要

本次出國參訪主要目的為代表國立虎尾科技大學到加拿大溫哥華地區參訪本校已經長期合作之姊妹校BCIT，以及由駐溫哥華台北經濟文化辦事處所推薦的未來可能之合作學校KPU。此外，在結束加拿大溫哥華地區的參訪行程之後，校長以及林中彥組長繼續前往西雅圖地區，參訪當地最重要的華盛頓大學，進一步了解美國的高等教育的狀況。

近年來國內大力推動技職再造等技職教育的精進，由於歷史與民族性的因素，西歐與德國深具工匠傳統的文化，加上長久以來國內民眾對德語系的國家的工藝作品與技術的欽羨，因此我國的技職教育系統一直希望能朝德國式的師徒制方向來發展；然而，以台灣的教育系統以及社會型態，北美國家如加拿大或美國的技職教育與德國式的不同，加拿大或美國是以學校/學院的方式進行的技職訓練，不但較適合台灣的國情狀況，以美國或是加拿大技術進步的社會狀況，應該也有值得借鏡的地方。

為了進一步了解加拿大的高等技職教育與學校，實地與加拿大的教師及學校接觸，本校覺文郁校長以及林中彥組長因此安排參訪加拿大的高等技職教育與學校。除了參觀高等技職教育與學校之外，亦安排訪問當地的加拿大的高等技職教育與學校校方及國際事務相關之人員來本校回訪。個人在參訪期間，當面與加拿大溫哥華地區主要技職院校之校方及國際事務相關之人員接觸，了解兩地間的差異以及台灣學生對到加拿大就讀的之項目以及可能的需求。

目次

摘要	2
目的	4
加拿大整體現況	4
行程安排	6
本次參訪學校・BCIT以及KPU之背景資料.....	8
本次參訪BCIT以及KPU之過程.....	11
本次參訪 UW 之過程.....	19
心得與建議	21

目的

本次出國參訪主要目的為代表國立虎尾科技大學到加拿大參訪溫哥華地區之技職院校，包含溫哥華地區的BCIT，南邊素里市的KPU、溫哥華市中心的Emily Karr 設計大學，而在行程的最後兩天，則前往距離溫哥華約250公里的西雅圖市，拜訪西雅圖的華盛頓大學。

近年來國內大力推動技職再造等技職教育的精進，由於歷史與民族性的因素，西歐與德國深具工匠傳統的文化，加上長久以來國內民眾對德語系的國家的工藝作品與技術的欽羨，因此我國的技職教育系統一直希望能朝德國式的師徒制方向來發展；然而，以台灣的教育系統以及社會型態，北美國家如加拿大或美國的技職教育與德國式的不同，加拿大或美國是以學校/學院的方式進行的技職訓練，不但可能較適合台灣的國情狀況，而以美國或是加拿大技術進步的社會狀況，應該也有值得借鏡的地方。

為了進一步了解加拿大的高等技職教育與學校，實地與加拿大的教師及學校接觸，本校覺文郁校長以及林中彥組長因此安排參訪加拿大的高等技職教育與學校。除了參觀高等技職教育與學校之外，亦安排訪問當地的加拿大的高等技職教育與學校校方及國際事務相關之人員來本校回訪。

加拿大整體現況 [<https://zh.wikipedia.org/wiki/%E5%8A%A0%E6%8B%BF%E5%A4%A7>]

加拿大(英語、法語 : Canada · IPA讀音 : [ˈkænədə](英) [kanada](法))

為北美洲國家，西抵太平洋，東至大西洋，北濱北冰洋，東北方與丹麥領地格陵蘭相望，東部與聖皮耶與密克隆群島相望，南方及西北方與美國接壤。加拿大的領土面積達998萬平方公里，為全球面積第二大國家。加拿大素有「楓葉之國」的美譽，渥太華為該國首都。

加拿大是實行聯邦制、君主立憲制及議會制的國家，由十個省和三個地區組成，英女王伊麗莎白二世為國家元首及加拿大君主，而加拿大總督為其及政府的代表。加拿大是雙語國家，英語和法語為官方語言，原住民的語言被認定為第一語言。由於位於高緯度地廣人稀，該國是世界上擁有多元化種族及文化的國家，也是移民為主的國家，約五分之一的國民出生於境外，近年來移民大部分來自亞洲。

得益於豐富的自然資源和高度已開發的科技，加拿大是富裕、經濟已開發的國家。以國際匯率計算，加拿大的人均國內生產毛額在全世界排名第十一，人類發展指數排名第八。它在教育、政府的透明度、自由度、生活品質及經濟自由的國際排名都名列前茅。積極參與國際事務，是聯合國、北大西洋公約組織、北美空防司令部、七大工業國組織、20國集團、大英國協、經濟合作暨發展組織、及太平洋島國論壇的成員。

加拿大的教育是由各省和地區分開負責。5至7歲到16至18歲都是加拿大的強制入學年齡，使其有約99%的成人識字率。截至2011年，在25至64歲的成年人中有約88%的人已獲得高中學歷，相比於經濟合作暨發展組織的平均水平

(74%) 高。2002年，在25至64歲的加拿大人中有約43%的人擁有大專學歷，而在25至34歲的人中有約51%的人擁有大專學歷。根據國家廣播公司在2012年的報告，加拿大是世界上教育程度最高的國家。國際學生能力評估計劃顯示加拿大學生的水準遠高於經濟合作暨發展組織的平均水平，特別是在數學，科學和閱讀範疇。

本次參訪的地區為溫哥華地區。在大溫地區內有五所公立大學，當中最大的兩所分別為英屬哥倫比亞大學 (UBC) 和西門菲沙大學 (SFU)，兩校學生總數超過8萬人。2006年UBC在《新聞周刊》的全球最佳大學排名中名列第27位，而SFU則於2009年獲《麥其連雜誌》評為全加拿大最佳綜合大學[67][68]。大溫另外三所公立大學則為卡皮拉諾大學、艾蜜莉卡藝術及設計大學和昆特侖理工大學。此外，大溫其他大專院校還包括溫哥華社區學院 (VCC)、蘭加拉學院 (曾為VCC第三分校，1994年4月獨立) 和英屬哥倫比亞理工學院 (BCIT)。

行程安排

1/20(五) 傍晚校長抵達 YVR，由林中彥組長接機，至旅館 check-in 之後，帶

校長至 Richmond 市區晚餐。

住宿建議: Radisson Hotel (靠近捷運(過馬路)、50 公尺附近有兩家華

人超市、餐廳等等，交通便利)，四人房每晚約 4500(含兩份早餐)

Radisson Hotel Vancouver Airport Fri 20 - Tue 24 January 2017, 4 nights, 1 room, 3 adults [Change search](#)

Book now to get this fantastic price.
If you book later, there's a chance the price will go up or the hotel will be sold out on our site. [Price Guarantee](#)

Room type	Max	Options	Hotels.com loyalty	Offers	Average nightly price	
Business Room 29 m ² Show room information	4 x	Free cancellation Until 2017-01-19 Free WiFi Breakfast for 2 Free parking	Hotels.com™ Rewards ✓ Collect ✓ Redeem	For selected customers only	NTS\$4,700 NT\$4,204 nightly price per room 3 left on our site	Book Pay now or at hotel

1/23(一) 上午 1030 抵達 BCIT Burnaby 主校區，主要是晤談與重簽 MOU，然後午餐。

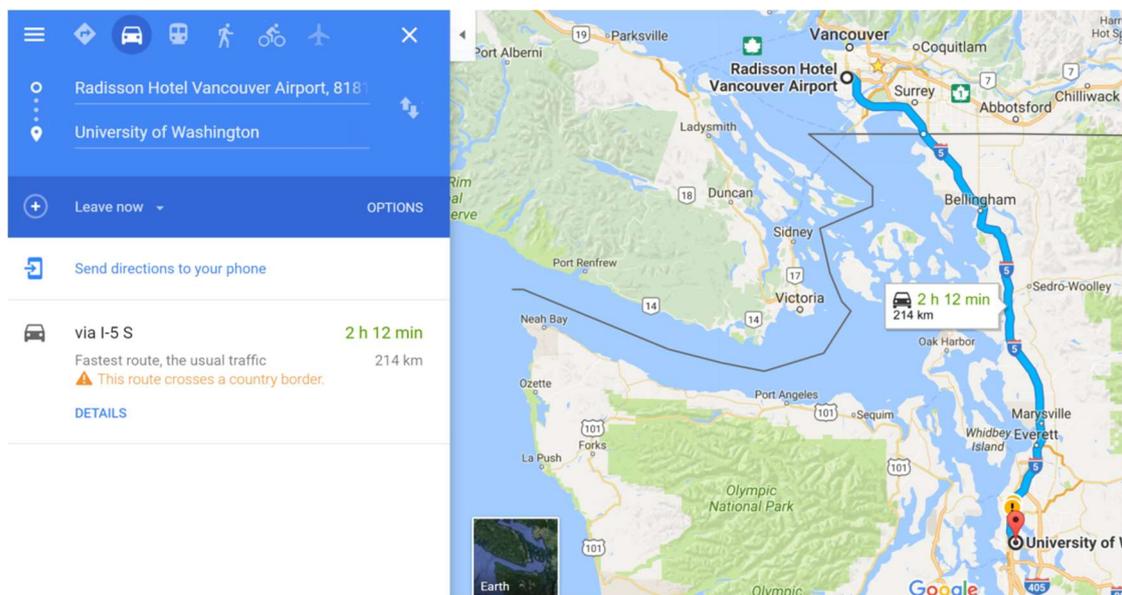
午餐之後轉往 BCIT Aviation 校區，預計整個行程下午 3:30 結束。之後安排到市區由代表處晚宴。代表處那邊是下午 4:30。

1/24(二) 上午 7 點到旅館接校長，8:00 抵達 KPU 早餐會議，參訪 KPU。計畫中午左右離開。

之後回旅館拿行李之後啟程前往西雅圖。

由林中彥開車帶校長去西雅圖華盛頓大學。

路程大約是 200 公里，考量天氣狀況(積雪結冰)與陸路海關，暫定交通時間為 4 小時。



1/25(三) 上午 1100 抵達華盛頓大學。11:55 約在 Loew Hall

計畫共進午餐，參觀實驗室並洽談未來合作事宜

會議結束之後林中彥送校長返回住處，離開西雅圖北返溫哥華。

本次參訪學校，BCIT以及KPU之背景資料

BCIT:

學校類型 公立

教師 2,200

學生 48,000

英屬哥倫比亞理工學院(British Columbia Institute of Technology，簡稱 BCIT)是一所位於加拿大英屬哥倫比亞省本那比市的公立理工學院。該校在1964年錄取第一屆學生，至今校友已過160,000名。卑詩理工學院現有六大校區，也

有散布於省內大溫哥華和中奧肯拿根地區的十所衛星校園。

1960年，英屬哥倫比亞職業訓練學院 (British Columbia Vocational School) 在本那比市創立校園。不久後，英屬哥倫比亞省教育部為了覆蓋當時英屬哥倫比亞大學和英屬哥倫比亞職業訓練學院尚未培訓的範圍，決定設立一所高等教育機構主要培訓出工程界和企業界的技術人員，提供職業導向的課程。隨後，英屬哥倫比亞職業訓練學院被卑詩理工學院吸收，並在1964年9月錄取第一屆學生，共644名，由81名教師指導。太平洋職業訓練學院 (Pacific Vocational Institute) 和太平洋航海技術訓練學院 (Pacific Marine Training Institute) 也在1986年和1994年分別併入卑詩理工學院。1997年，卑詩理工學院在溫哥華市中心設立校區，並在2007年在列治文市開設航空太空工程校區。

卑詩理工學院是加拿大西部歷史最悠久及最大的職業導向和學徒系統學校。除了已經與國立虎尾科技大學長期合作的飛機維修與機場操作管理等領域之外，BCIT的運輸學院也提供英屬哥倫比亞省所有包含車輛、鐵路、渡輪、航空等基礎運輸建設與操作的人員與訓練。此外，英屬哥倫比亞省衛生系統的專職醫療及護理人員主要畢業於卑詩理工學院；該校是省內唯一培養腦電圖、體外循環灌注、超音波、核醫學、磁振造影、和放療醫療人員的學校，也是省內唯一提供進階護理專科 (如急診、手術、婦產、等專科) 課程的學校。根據Maclean's雜誌，卑詩理工學院商學院的行銷學課程是加拿大最專業的課程之一，該校的電腦科學院也是加拿大專門電腦課程選擇最廣泛的學院之一。同時，卑詩理工學院也是英屬

哥倫比亞省電工、木匠、鐵匠的主要訓練學校。

卑詩理工學院共有六所學院。

電腦科學和學術研究學學院 (School of Computing and Academic Studies)

商學學院 (School of Business)

建設學和環境學學院 (School of Construction and the Environment)

醫療衛生科學學院 (School of Health Sciences)

能源學學院 (School of Energy)

交通工程學學院 (School of Transportation)

KPU:

學校類型 公立

教師 239+

職工 1600+

學生 19,000

昆特侖理工大學 (英語 : Kwantlen Polytechnic University) 是加拿大卑詩省大溫哥華地區一所公立理工大學，在素里市的紐頓區和克洛佛代爾區、以及列治文和蘭里區設有四座校園。此大學的前身為昆特侖大學學院 (Kwantlen University College)，於2008年9月2日升格為大學並改為現稱。

昆特侖學院 (Kwantlen College) 的前身為道格拉斯學院的菲沙河南岸校園。該校園於1981年脫離道格拉斯學院成為一所獨立教育機構，並以昆特侖原住民族命名；該族的酋長喬·蓋布瑞特別批准該校使用昆特侖一名。該校的素里紐頓區校園於1990年開幕，而列治文和蘭里校園則分別於1992年和1993年開幕。

1995年，昆特侖學院獲省政府授權頒發學士學位，英文名並改為「Kwantlen University College」，又稱為昆特侖大學學院。克洛佛代爾區校園於2007年開幕。

昆特侖學院從2000年代中期起向省政府爭取升格為大學。2008年4月22日，省政府宣布批准該校升格為大學，並改名為昆特侖理工大學；該校的大學資格和新名稱於同年9月2日生效。

Faculty of Academic & Career Advancement

Faculty of Arts

School of Business

School of Design

Faculty of Health

Faculty of Science & Horticulture

Faculty of Trades & Technology

Apprenticeship Programs

本次參訪BCIT以及KPU之過程

本校覺文郁校長經駐溫哥華台北經濟文化辦事處教育部國際司唐秘書的協助安排，於1月23日偕同校內主管拜訪加拿大英屬哥倫比亞理工學院(BCIT, British Columbia Institute of Technology)·全日拜訪行程由英屬哥倫比亞理工學院副校長Dr. Tom Roemer與國際長Dr. Lawrence Gu親自接待，並於會議之後

參觀了BCIT的教學與研究設施。會議期間除了簽署本校與BCIT間第二期的合作協議(MOU)之外，覺校長亦當面正式邀請BCIT的校長、副校長及相關主管到本校訪問。

BCIT位於加拿大英屬哥倫比亞省溫哥華市(Vancouver, British Columbia)，為加拿大西部地區最重要的公立技職學校。該校之各方面特性皆與本校類似：兩校皆為聲譽卓著之工程技術導向技職體系學院，且校內最著名之科系皆為航空維修科系。

BCIT創立於1960年，目前約有全職學生約16000餘人，為加拿大西部地區最重要的公立技職學校。該校提供全方位的各式技術與職業訓練課程，涵蓋發電、鍋爐、能源與綠能；動畫設計與廣播、電視；車輛、渡輪、鐵路、飛行與航空維修；營建、建築與道路；護理與健康照護等等維持社會健康順利運作的各項基礎建設專業領域，為加拿大西岸地區最主要之技術與職業人才培訓中心。

本校配合教育部長年來致力推動工程教育與國際接軌的施政方向，以「學海築夢計畫」補助本校學生到海外進行專業實習，本校已經連續6年(2011-2016)選送包含國立虎尾科大、國立臺灣師範大學、國立高雄應用科技大學、以及國立台灣科技大學等校等共計140位學生到BCIT，不僅僅嘉惠本校學子，更進一步提供全國大專院校學生機會，在教育部「學海築夢計畫」的支持下，幫助學生增進英語能力並強化專業技能

覺校長參觀了BCIT的綠能與智慧電網實驗設施、汽電共生設施、車輛維修

教學設施與課程、飛機系的廠棚和實驗室後表示，對BCIT提供給學生的資源印象深刻！由於本校目前正在籌劃符合國際標準的飛機工程系的設備與教學項目，因此期待能與BCIT深化合作項目，希望除了已經持續進行選送學生交流的項目之外，能進一步推動兩校在綠能、智慧電網、健康照護機械、以及飛機維修等方面的深度技術研究以及兩校間的教職員互訪與交換，希望在不久的未來能有更深入且具體實質的密切合作。



覺校長與駐溫哥華台北經濟文化辦事處處長晤談



覺校長與與 BCIT 副校長及國際長晤談



覺校長與與 BCIT 副校長簽署 MOU



覺校長與參觀 BCIT 車輛工程系實習教室



覺校長與參觀 BCIT 車輛工程系實習教室



覺校長與參觀 BCIT 航空學院實習工廠



覺校長與參觀 BCIT 航空學院實習工廠



覺校長與參觀 BCIT 航空學院實習工廠與講師合影



覺校長參訪KPU校園



覺校長參訪KPU校園



覺校長參訪KPU校園



覺校長與KPU校內主管會談



覺校長與KPU校內主管會談

本次參訪UW之過程

在結束BCIT以及KPU的參訪之後，覺校長與林中彥組長繼續行程，往南前往

西雅圖地區，參訪西雅圖地區最著名也是最重要的華盛頓大學。

西雅圖地區以航空業與電腦業著名。2001年五月，波音宣布將總部搬到芝加哥，並於同年的九月完成搬遷。波音公司的解釋是，和麥克唐納·道格拉斯公司合併後，總部位於西岸的波音無法和東岸的研發部門和美國聯邦政府做緊密的交流，選擇位於美國本土中央的芝加哥，有助於平衡波音的商用和軍用部門。此外，微軟和其他軟體、網際網路和通訊公司如亞馬遜公司、RealNetworks和美國電話電報無線公司，甚至當地的星巴克（Starbucks）總部也對許多網際網路和軟體公司投資。這些公司的總部都是位於西雅圖。

而對應到這些重要的跨國性大型公司，西雅圖地區最著名也是最重要的華盛頓大學自然肩負著先進科學研究、企業產學與研究之合作與人才的培育與訓練的任務。覺校長拜訪了華盛頓大學機械系，並參觀華盛頓大學機械系與波音公司聯合設立的實驗室。雙方對各自的研究項目領域進行了廣泛的洽談，覺校長也邀請華盛頓大學機械系主任在今年稍後至本校訪問。



覺校長與華盛頓大學機械系主任洽談



覺校長與華盛頓大學機械系主任洽談

心得及建議

本次奉校長指示，由林中彥組長與國際事務處安排，參訪位於溫哥華與西雅圖地

區的學校，不但讓校長及國際處對於加拿大的教育現況與學生的需求有第一手的認識，相信也讓本校與加拿大間之交流能更密切。本校與BCIT的合作已經持續多年，主要合作項目是飛機維修、機場以及車輛維修的訓練課程，而KPU的強項則是在多媒體設計、服裝設計、商業管理等領域，目前本校合作的項目還不多，希望本校未來能與KPU共同推動類似BCIT這樣的暑期活動以及學期交換生，而能對加拿大與臺灣兩地的學校交流有實際的幫助。幾項個人的心得與建議略述如下：

1. 招收境外學生對本校的學習風氣與本國學生的多元學習很有助益，而加拿大的學生出國念書的意願雖然不是很高，而且本校所能提供的環境與教學品質不易吸收加拿大學生，然而本校在技術研發上有些領域確實較加拿大學校先進，本校與業界的合作關係亦較加拿大豐富，這都是我們虎科大可以掌握的優勢，未來將持續在產業合作領域及產業實習上與加拿大學校進一步合作。
2. 近年來國內大力推動技職再造等技職教育的精進，由於歷史與民族性的因素，西歐與德國深具工匠傳統的文化，加上長久以來國內民眾對德語系的國家的工藝作品與技術的欽羨，因此我國的技職教育系統一直希望能朝德國式的師徒制方向來發展；然而，以台灣的教育系統以及社會型態，北美國家如加拿大或美國的技職教育與德國式的不同，加拿大或美國是以學校/學院的方式進行的技職訓練，不但可能較適合台灣的國情狀況，而以美國或是加拿大技術進步的社會狀況，應該也有值得借鏡的地方。

3. BCIT的參訪讓校長覺得驚艷，個人也希望教育部的長官，除了到德國奧地利等地看看人家的“師徒制”的技職教育外，也可以到加拿大美國等地，看看跟台灣現行系統比較接近的北美的“學院式”的技職教育。畢竟每個制度都有其優缺點，技職與高等教育的內涵與教學目標本來就不一樣，師徒制也好，學院式也好，各有其優缺點及社會環境文化的配合因素，都值得我們多看多學習的。