

出國報告（出國類別：考察）

參加2013京台青年科學家論壇

服務機關：國立宜蘭大學

姓名職稱：張充鑫教授

崔國強副教授

派赴國家：中國北京

出國期間：102年8月19日至8月24日

報告日期：102年11月21日

摘要

多年來，京台青年科學家論壇在各相關單位的支持下，不斷探索實踐，吸引了京台兩地越來越多的關注與參與，規模不斷擴大，內容不斷豐富。在兩岸關係穩定和平發展，成果豐碩的大好時期，為進一步擴大和加強京台兩地科技界、學術界的交流與合作，促進兩地經濟發展和北京建設世界城市，北京市人民政府台灣事務辦公室和北京市科學技術協會於102年8月19日至24日在北京共同舉辦，「2013年京台青年科學家論壇」。本次論壇在以往活動基礎上力求鞏固、創新，將圍繞農業物聯網技術、測繪技術、水務科技與城市發展等熱點問題進行探討，搭建交流平台，推動京台兩地基層科技工作者的深度對接與互助，尋找合作良機，並在交流合作中增進情感，實現雙贏。

本次活動包含開幕式、大會報告、三個分論壇、一個專題培訓、成果展示等內容。三個分論壇是「京台農業物聯網技術論壇」、「京台智慧城市建設論壇」、「京台大城市水資源管理論壇」；本次活動將繼續推進京台兩地鄉鎮對接和基層農民的交流互助，在京郊農業示範基地舉辦第二屆「京台農業技術培訓——食用菌專業技術培訓班」。活動期間將促成京台相關單位組織簽署合作協議，及設置精緻農產品、測繪、水利研究成果及宜蘭大學介紹等展覽。

北京市科學技術協會常務副主席夏強在開幕式上表示，該論壇今年已舉辦至第十屆，一直緊扣兩岸科技熱點，為推動北京經濟社會進步發揮了重要作用，希望兩岸青年科技工作者能共用經驗，讓科研成果為京台兩地民眾服務。

為建立和鞏固長效交流機制，北京測繪學會和本校宜蘭大學，北京瑞正園農莊和台灣台一生態休閒農場在開幕式上簽訂了合作協議草案，實現了京台兩地相關領域的對接和互補。本屆論壇還涉及城市和農村的規劃、氣象地理資訊預報等內容，為防災減災、災情預警、災後重建等極需解決的問題建言獻策。

本屆論壇由北京市人民政府台灣事務辦公室和北京市科學技術協會共同主辦，創辦於2004年，迄今已經走過十年的發程歷程，逐步成為在京台兩地具有一定影響力和知名度的品牌活動。十年來，論壇一直緊扣兩岸科技熱點，從『奧運科技』到『能源環境』，從『城市

減災』到『文化創意』，從『休閒農業』到『物流資訊』，從『園林綠化』到『食品安全』，緊密聯繫實際，不斷創新發展，為推動北京經濟社會進步發揮了重要的作用。

國立宜蘭大學受邀成為本分項論壇合作單位，由本校趙涵捷校長率同工學院院長張充鑫教授、土木工程學系崔國強副教授及臺灣測繪業產、官、學專業代表團約40人出席本次論壇。論壇除了安排論文研討外，另設置精緻農產品、測繪、水利研究成果及宜蘭大學介紹等科技成果展；建立和鞏固長效交流機制，科研機構和農業企業亦簽訂合作協議草案，實現京台兩地相關領域的對接和互補。

目 錄

壹、目的	5
貳、過程	6
參、心得及建議.....	18

壹、目的

本校為擴大和加強京台兩地科技界、學術界的交流與合作，促進兩地經濟發展，參與「2013年京台青年科學家論壇」於102年8月19—24日在北京舉辦。

本屆論壇下設“京台農業物聯網技術論壇”、“京台智慧城市建設論壇”和“京台大城市水資源管理論壇”三個分論壇，在論壇會期內，400多位兩岸青年科學家圍繞農產品物流和食品安全、測繪與地理資訊技術、水資源管理等城市發展熱點問題進行探討。

國立宜蘭大學受邀成為本分論壇合作單位，由本校趙涵捷校長率同工學院院長張充鑫教授、土木工程學系崔國強副教授、宜蘭縣政府蘇昱彰參議、中華民國地籍測量學會盧鄂生理事長、中華測繪聯合會黃煌輝副會長、李建利祕書長、中國測量工程學會孫福生榮譽理事、王偉強理事、台灣省測量技師公會江俊泓理事長、台北市測量技師公會王定平理事長、台北市測繪業商業同業公會蔡進中理事長、自強工程顧問有限公司賴澄標董事長、詮華國土測繪有限公司王麗環董事長特助及測繪業產、官、學各界代表共約40人出席本次論壇。希望透過本次活動達成兩岸兩地測繪界同業、全面深度的交流機制，擴展雙方合作管道。

貳、過程

一、參訪行程表

日期	地點	活動內容
8月19日（一）	宜蘭→北京	1. 啟程。 2. 大會組委會歡迎晚會。
8月20日（二）	北京	1. 大會開幕式 2. 京台智慧城市建設論壇
8月21日（三）	北京	參觀創新基地（海澱區）
8月22日（四）	北京	參觀園藝博覽會及歷史建物
8月23日（五）	北京	參觀參觀北京郊區歷史建築
8月24日（六）	北京→宜蘭	回程

二、京台智慧城市建設論壇

由北京市科學技術協會、北京市測繪設計研究院、北京測繪學會及國立宜蘭宜蘭大學共同議定本屆京台青年科學家論壇測繪與地理資訊技術分項，此次分項論壇安排如下：

（一）論壇名稱：京台智慧城市建設論壇

主辦單位：北京市台灣事務辦公室、北京市科學技術協會

合作單位：國立宜蘭大學、北京市測繪設計研究院

承辦單位：北京測繪學會

（二）時間、地點、規模：

1. 時間：8月20日（星期二）

2. 地點：北京永興花園酒店。

3. 規模：臺灣代表40人、北京代表80人

（三）議程：

上午09：00

開幕式、合作協議草案簽字及參觀成果展

大會報告題目：北京都市型現代農業發展報告

報告人：北京市農業局 總農藝師鄭渝

大會報告題目：台灣農業發展的推手－農漁會與農訓協會

報告人：台灣農民團體幹部聯合訓練協會 秘書長 王志文

大會報告題目：北京水資源管理

報告人：北京水利學會常務副理事長、北京市水務局 總工程師 陳鐵

大會報告題目：數字城市建設中傾斜攝影技術應用展望

報告人：北京測繪學會副理事長

中測新圖（北京）遙感技術有限責任公司總經理 李英成

下午：14：00-17：30

共7位報告人

題 目：智慧城市3D台北智能平台

主講人：台灣地理資訊學會博士兼台北市地理資訊推動顧問 孫樹國

題 目：物聯網應用與智慧城管

主講人：北京建築大學 教授杜明義

題 目：多尺度三維數位城市建置及應用

主講人：台灣中央大學太空及遙測研究中心 副教授蔡富安

題 目：車載三維激光掃描技術在首鋼工業遺址保護中的應用探討

主講人：北京市測繪設計研究院 高級工程師 劉增良

題 目：「製圖六體」的文獻解讀兼談中國古地圖測繪技術

主講人：成功大學測量及空間資訊學系 教授 邱仲銘

題 目：智能交通發展與地理訊息技術應用

主講人：北京市交通訊息中心 工程師 唐研

題 目：雲影相輝、智能未來－三維激光掃描儀行業解決方案

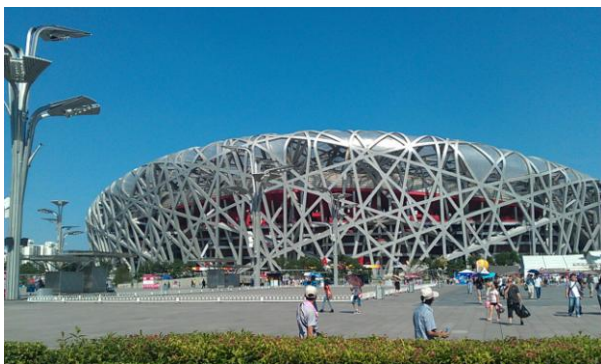
主講人：天元集思（北京）科技發展有限公司

二、 活動過程

8月19日（星期一）

08：05搭乘中華航空CI0511班機前往北京，於11：10抵達北京首都國際機場。隨後全團代表人員由北京測繪學會帶領，於前往下榻飯店路程中，順道經過北京奧林匹克公園景區，參觀其建築特色與實際進入體驗當時北京辦理國際奧林匹克運動會之盛況。

北京奧林匹克公園景區內有鳥巢國家體育場，水立方泳池中心。在奧運結束後開放辦理多功能用途之活動展場，及公民眾健身運動之場所。



鳥巢國家體育場



水立方泳池中心

國家體育場位於中國北京市朝陽區奧林匹克公園，是2008年北京奧運會的主場館，由於其獨特造型又俗稱「鳥巢」。體育場在奧運會期間設有10萬個座位，承辦該屆奧運會的開、閉幕式，以及田徑、足球等比賽項目。國家體育場長330米，寬220米，高度為69.2米，佔地25萬平方米。運用高達4.5萬噸鋼建成的體育館，建築費用高達人民幣35億元。此館於2003年12月動土，2004年3月正式開工，並於2008年6月28日完工。

國家游泳中心，俗稱「水立方」，是2008年北京奧運會主要的水上項目比賽場館，位於中國北京市奧林匹克公園，奧運期間會用作游泳、水上芭蕾與跳水賽事之用。建築費用為10.2億元。國家游泳中心雖然被叫做「水立方」，但實際上並非立方體，而是長方體。北京奧運會期間，水立方中進行的各項賽事共打破25項世界紀錄。奧運會後，水立方內部一半被改造成水立方嬉水樂園於傍晚前抵達下榻飯店稍做休息後，接著參加此次論壇組委會所安排雙方成員之歡迎晚宴。



歡迎晚宴上，本校趙涵捷校長及北京測繪學會楊伯鋼理事長雙方互贈紀念品。

8月20日（星期二）

2013年京台青年科學家論壇20日在北京開幕，京台兩地青年科技工作者和基層科技組織通過這一平台進行深度對接，為北京經濟發展和社會管理建言獻策。

本屆論壇下設“京台農業物聯網技術論壇”、“京台智慧城市建設論壇”和“京台大城市水資源管理論壇”三個分論壇，在論壇會期內，400多位兩岸青年科學家將圍繞農產品物流和食品安全、測繪與地理資訊技術、水資源管理等城市發展熱點問題進行探討。

「2013年京台青年科學家論壇」上午9時開幕，來自北京農業、測繪、園林等相關單位和臺灣區域農會組織、企業、協會、學會、大專院校、研究機構和台商代表400餘人出席開幕式。北京市科協常務副主席夏強代表主辦單位致開幕詞。他表示，在兩岸關係繼往開來的新形勢下，本次論壇在選題和內容上將呈現創新與提昇，希望臺灣朋友通過此次交流，對北京產生更為深入、全面的瞭解，也希望京台兩地通過合作，增進情感，實現雙贏。



北京市科協常務副主席夏強代表主辦單位致開幕詞



本校趙涵捷校長代表前來與會的臺灣測繪專業代表團上台致詞。



論壇現場(一)



論壇現場(二)

論壇上，北京測繪學會和臺灣宜蘭大學、北京瑞正園農莊和臺灣台一生態休閒農場簽訂合作協定草案，實現京台兩地相關領域的對接和互補。



雙方簽訂合作協議草案



2013京台青年科學家論壇全體代表合影

論壇由北京市人民政府臺灣事務辦公室和北京市科學技術協會共同主辦，創辦於2004年，迄今已經走過十年的發程歷程，逐步成為在京台兩地具有一定影響力和知名度的品牌活動，實現京台兩地相關領域的對接和互補。

十年來，論壇一直緊扣兩岸科技熱點，從『奧運科技』到『能源環境』，從『城市減災』到『文化創意』，從『休閒農業』到『物流資訊』，從『園林綠化』到『食品安全』，緊密聯繫實際，不斷創新發展，為推動北京經濟社會進步發揮了重要的作用。

論壇期間，兩岸與會人員圍繞農產品物流和食品安全、測繪與地理資訊技術、園林城市建設等熱點問題進行探討，積極推動京台兩地基層科技工作者的深度對接，在交流中增進彼此的感情和聯絡，尋找合作商機。並企圖將「京台休閒觀光農業經營管理培訓」活動，打造成京台青年科學家論壇的「品牌」項目，通過不斷探索，建立長效機制，為京台休閒觀光農業交流合作提供平臺。

開幕式結束後，與會嘉賓參觀了「京台青年科學家論壇回顧展」、「精緻農產品展」、「測繪儀器展」等成果展覽，並與京台兩地參展代表進行了交流。開幕式結束後，與會兩岸嘉賓共同參觀成果展示。



宜蘭大學土木工程學系
崔副教授國強主持分論壇



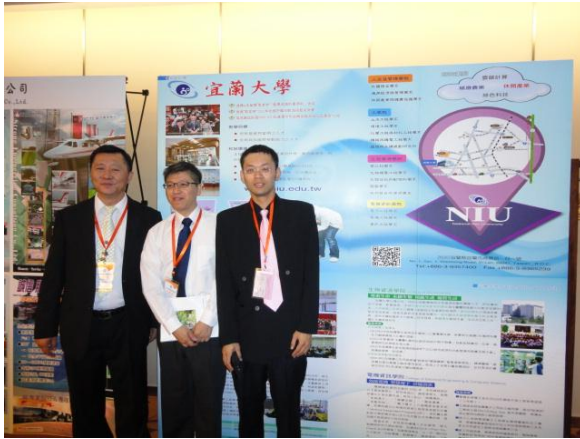
臺灣地理資訊學會台北市地理資訊推動顧問
孫博士樹國報告



與會測繪界先進合影



智慧城市分論壇與會研討情形



宜蘭大學介紹海報(一)



宜蘭大學介紹海報(二)



自強工程顧問有限公司簡介



詮華國土測繪有限公司簡介



本校工學院張院長充鑫參觀「京台青年科學家論壇展」

參觀成果展結束後，三分項論壇出席人員隨即移動至各自會場展開當日議程，本校為論壇二「京台智慧城市建設論壇」合作單位，會場設於三樓鯤鵬廳，本分項論壇議程如下：

(一) 上午10:05 2013京台青年科學家論壇開幕式大會主題報告、成果展示

題目：北京都市型現代農業建設發展報告

主講人：北京市農業局 總農藝師 鄭渝

題目：臺灣農業發展的推手-農漁會與農訓協會

主講人：臺灣農民團體幹部聯合訓練協會 秘書長 王志文

題目：北京水資源管理

主講人：北京水利學會常務副理事長、北京水務局 總工程師 陳鐵

題目：數字城市建設中傾斜攝影技術應用與展望

主講人：北京測繪學會副理事長

中測新圖（北京）遙感探測技術有限責任公司總經理 理英成

(二) 下午2:00—5:30 京台智慧城市建設論壇

由宜蘭大學土木工程學系崔國強副教授、有色金屬礦產地質調查中心測繪院院長、北京測繪學院副理事長馮小計共同主持

報告題目及報告人7位（臺灣3位，北京4位）（每人20分鐘）：

1、題目：智慧城市3D台北智能平台

報告人：臺灣地理資訊學會博士兼台北市地理資訊 推動顧問 孫樹國

2、題目：物聯網應用與智慧城管

報告人：北京建築大學 教授 杜明義

3、題目：多尺度三維數位城市建置及應用

報告人：臺灣中央大學太空及遙測研究中心 副教授 蔡富安

4、題目：車載三維激光掃描技術在首鋼工業遺址保護中的應用探討

報告人：北京市測繪設計研究院 高級工程師 劉增良

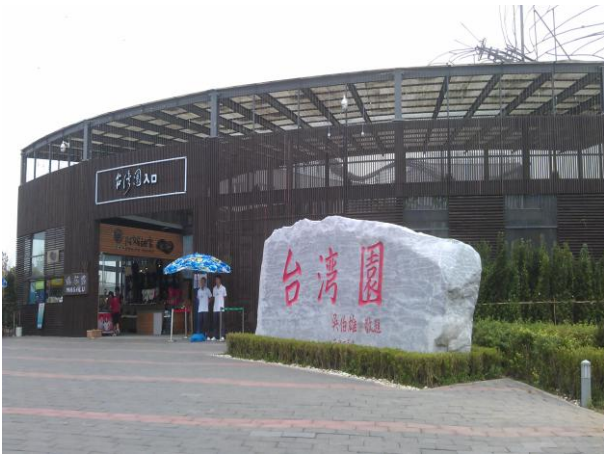
5、題目：「製圖六體」的文獻解讀~兼談中國古地圖測繪技術

報告人：成功大學測量及空間資訊學系 邱仲銘教授

6、題目：智能交通發展與地理訊息技術應用

8月22日（星期四）北京園藝博覽會、歷史建物—天壇

天壇位於北京市東城區，是明清兩朝帝王祭天、祈穀和祈雨的場所。是現存中國古代規模最大、倫理等級最高的祭祀建築群。1998年，「北京皇家祭壇—天壇」被列為世界文化遺產。



北京園藝博覽會—台灣園



北京歷史建物—天壇

8月23日（星期五）歷史建築—長城及頤和園

八達嶺是位於北京市延慶縣內臨近居庸關的一個山峰，最高點1015米。地處於北京西北。

八達嶺最著名的是它的長城。它是中國開放最早的一段長城，也是至今為止保護最好，最著名的一段明代長城。其可行部分全長3741米。

它建於1504年，關城有東西二門，東門額題「居庸外鎮」，刻於嘉靖十八年(1539年)；西門額題「北門鎖鑰」，刻於萬曆十年(1582年)。

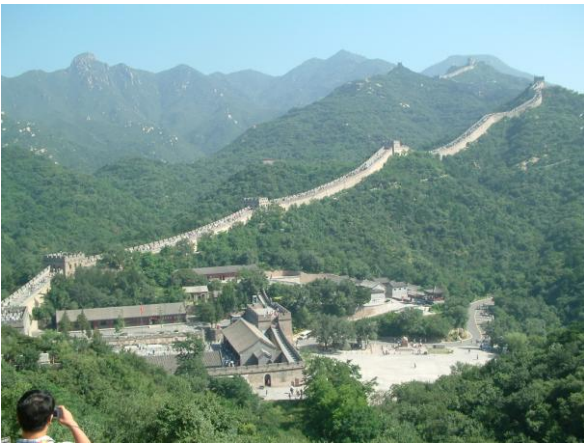
萬里長城八達嶺段建於1505年（明朝弘治十八年），東窄西寬，有東西二門，南北兩面各開一豁口，接連關城城牆，臺上四周有磚砌垛口。

城牆頂部地面鋪縵方磚，嵌縫密實。內側為宇牆，外側為垛牆，垛牆上方有垛口，下方有射洞。城牆高低寬窄不一，平均高7米多，有些地段高達14米。牆基平均寬6.5米，頂寬5米多，可容五馬並馳或十人並進。

八達嶺和附近的長城被稱為燕京八景之一的居庸疊翠。

頤和園

位於中國北京市海淀區西北，佔地290公頃（合4400畝），是一座巨大的皇家園林和清朝的行宮。修建於清朝乾隆年間、重建於光緒年間，曾屬於清朝北京西郊三山五園之一。頤和園素以人工建築與自然山水巧妙結合的造園手法著稱於世，是中國園林藝術頂峰時期的代表，1998年被評為世界文化遺產。



八達嶺長城



頤和園

8月24日（星期六） 歷史建築—故宮博物院

北京故宮，舊稱紫禁城，位於北京中軸線的中心，是明清兩個朝代二十四位皇帝的皇宮，佔地面積72萬平方米，建築面積約15萬平方米。明成祖朱棣永樂四年（1406年）開始營建，永樂十八年（1420年）落成。

現為故宮博物院的所在地。北京故宮是第一批全國重點文物保護單位、第一批國家5A級旅遊景區，1987年入選《世界文化遺產名錄》。



北京故宮博物院(一)



北京故宮博物院(二)

15:00自住宿酒店離開，前往北京國際機場第三航廈，20:00搭乘中華航空CI518班機返台，23:10 抵達桃園機場。

參、心得及建議

- 一、「京台青年科學家論壇」是北京市對台交流重點專案，論壇由北京市人民政府臺灣事務辦公室和北京市科學技術協會共同主辦，創辦於2004年，迄今已經走過十年的發程歷程，逐步成為在京台兩地具有一定影響力和知名度的品牌活動。十年來，論壇一直緊扣兩岸科技熱點，從『奧運科技』到『能源環境』，從『城市減災』到『文化創意』，從『休閒農業』到『物流資訊』，從『園林綠化』到『食品安全』，緊密聯繫實際，不斷創新發展，為推動北京經濟社會進步發揮了重要的作用。每年京台兩地專家圍繞共同關心的熱點問題進行互動，本校今年擴大邀請測繪業產、官、學等相關單位約40人共同參與加入這一個集學術、科研、實業等多項內容為一體的交流合作平臺，擴大雙方合作契機。
- 二、北京有悠久的歷史，有深邃的文化底蘊，同時改革開放和不斷發展又給北京這座古都注入了新的活力和生機。行萬里路勝於讀萬卷書，不論是學術論壇或實地參訪，多看、多問、多學習，此行台灣與會團員們均一致認同獲益良多。
- 三、參加本次論壇的台灣代表有100多人，大陸代表320人，兩地專家共聚一堂，搭建科技、學術交流平臺，更好地為兩地經濟、科技發展建言獻策。本次論壇在選題及活動設計方案安排上有以下特點和亮點：
 1. 符合京台兩地經濟發展需要。圍繞兩地共同關注的熱點問題舉辦大會報告、分論壇研討、專題培訓，並結合成果展示和實地參訪，提供全方位的交流平臺；分論壇研討專題既各自獨立，又相輔相成，水利、農村建設為民生服務，測繪地理訊息為城市、農村的發展提供技術支持和保障。
 2. 進一步推進「品牌」項目，把交流做深做實。促成京台休閒觀光農業園區簽約，搭建對接平臺，成立專家顧問團隊，建立「京台農業技術培訓」長效合作機制，了解農村建設與鄉村永續發展，借鏡基層農會組織、鄉村治理與社會管理，為兩地農村、農民謀福祉。
 3. 為解決實際問題建言獻策。近幾年，兩岸頻發自然災害，給兩岸人民生命和生活帶來巨大損失，本次論壇涉及到在城市和農村的規劃、氣象地理訊息預報等內容，為防災減災、災情預警、災後重建等迫切需要解決的問題建言獻策。