

出國報告(出國類別：開會)

參加 2016 年國際遙感探測研討會 心得報告

服務機關：國防大學理工學院環境資訊及工程學系

姓名職稱：中校助理教授 李宜珊

派赴國家：韓國

出國期間：105 年 4 月 19 日至 23 日

報告日期：中華民國 105 年 5 月 5 日

摘要

國際遙感探測研討會(ISRS, International Symposium on Remote Sensing)自1994年舉辦首屆以來每年舉行一次。此研討會原為日、韓兩國遙測學者專家發表研究成果之會議，近年來由於台灣的加入，已發展成為台、日、韓三國遙測科技交流之主要平台。2016年國際遙感探測研討會(2016 ISRS) 由韓方主辦，於本年度4月20日至22日在韓國濟州島國際會議中心舉行，進行一系列學術研究成果發表及新知討論，開幕式由韓國遙測學會會長Prof. Kwang-Eun Kim 主持。

本研討會著重於東亞地區三國的合作，對於多方交流多所注重，除遙測、GNSS等專業學術研討外，年輕學人更可有藉由更多的交流機會建立完整之研究人脈網路，對於日後研究助益甚大。

此次參加2016年國際遙感探測研討會，於會場進行60分鐘的海報發表，發表題目為「利用網路RTK進行GPS正高之研究 Research of GPS heighting with network RTK measurements」，與現場諸多學者意見交流，收穫良多。

目次

摘要.....	1
目次.....	2
壹、 會議目的.....	3
貳、 會議過程.....	4
參、 會議心得.....	9
肆、 建議事項.....	10

壹、會議目的

2016年國際遙感探測研討會(2016 ISRS)於本年度4月20日至22日在韓國濟州島國際會議中心舉行，進行一系列學術研究成果發表及新知討論。本次研討會之論文主題區分為六大項，包括有：感測器及平台(Sensors and Platforms)、遙感探測應用(Remote Sensing Applications)、遙感方法發展及影像處理(Method development and Image Processing)、地理資訊系統(Geographical Information Sciences, GIS)、全球導航衛星系統(Global Navigation Satellite Systems, GNSS)、教育及其他主題(Education and other topics)，每項主題下另包含有5到10餘項的子題，學術展示內容豐富。本次研究成果被大會肯定並接受受邀海報報告，會場上可直接與相關領域或其他有興趣之專家學者深入討論，對於本人研究之視野及研究之深度大有助益，並提升國際合作交流之機會。

貳、會議過程

本次開會日程自民國105年4月20日至22日止，共計3天。相關行程摘錄如下：

105年4月19日(二)：清晨自桃園國際機場啟程，直飛韓國濟州，當日當地時間4月19日上午10點半到達濟州國際機場。

105年4月20~22日 (三)~(五)：會場註冊報到、研討會開幕、研討會議聽講、海報發表。

105年4月23日(六)：搭機返國，當日本地時間4月23日上午12點到達桃園國際機場。

(一) 105年4月20日會場註冊報到

至會議地點濟州國際會議中心(International Convention Centre, ICC)辦理報到手續(如圖1、圖2)，得到會議節目表及研討會論文集光碟等資料。除了解各議程主題之時間及地點外，同時也先了解海發表之場地與報告規則。

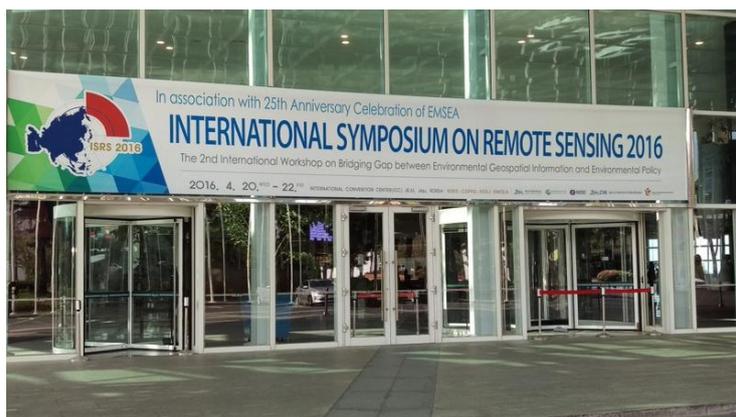


圖1 2016年國際遙感探測研討會舉辦地點



圖2 研討會報到現場

(二) 105年4月20日~22日參加研討會分組論文口發表及海報發表

於4月20日~22日參加研討會各分組論文發表會議。各項研討主題包括有最新遙測技術介紹、合成孔徑雷達影像處理、環境監測及特徵萃取、大氣及海洋資料偵測、地理資料交換、地理資訊系統及全球導航定位之應用及研究等等，另有關各國衛星資料的應用及研究也是會場中的研討重點。韓國在2015年發射超高分辨率的遙測衛星Komsat-3A，是韓國第一顆由民間企業共同研發的公用衛星。該衛星由韓國航空宇宙研究院(Korea Aerospace Research Institute, KARI)設計，為環境、農業和海洋科學應用蒐集光學和紅外光影像信息，並可協助緊急救難工作。紅外光影像可在夜間觀測地面，分辨率為5.5公尺，KARI已與商業公司合作，向全球用戶出售其衛星影像；而我國的福衛二號、三號以及即將發射的福衛五號、七號，也在會議中展示了過去以往和未來即將對地表環境、大氣氣象監測的貢獻。另由於各種多元地理資訊的產生，如何針對巨量地理資訊進行管理為最新研討主題。目前網路資訊發達，雖然使用者可以透過不同方式獲得地理資訊，但如何蒐集、認識、整合、處理、分析、儲存不同來源的巨量地理資訊，從中得到使用者真正需要的資訊，也是發人深省的課題。

不論是衛星影像、航照影像、無人機UAV影像、全球定位系統GNSS追蹤觀測，主要目的均是針對整體地球環境的變化、災害的防治與救助。現在及未來，跨領域的整合交流都是研究必要的方向，單一觀測來源均無法提供全面且高精度的成果，不論是多元不同波段雷達衛星資訊的整合、光達與高光譜資料的融合、影像遙測技術與導航系統的結合，都能為使用者提供更多更廣的應用。

全球各種災難頻傳，防災議題受人重視，在本次會場上，如何利用低成本、高效率、高精度的方式進行監測及災難救助也是未來研究重點，此外，無人機及其他行動測繪技術的發展亦是下階段觀測技術的研發重點。

另外，在4月21日下午1600~1700為本人海報發表時間，主題為「利用網路RTK進行GPS正高之研究」(Research of GPS heighting with network RTK measurements)，如圖3、圖4所示。發表期間與會場諸多學者進行交流並互留名片，除針對發表研究內容進行討論外，亦建立日後可能的學術合作機會，收穫頗豐。

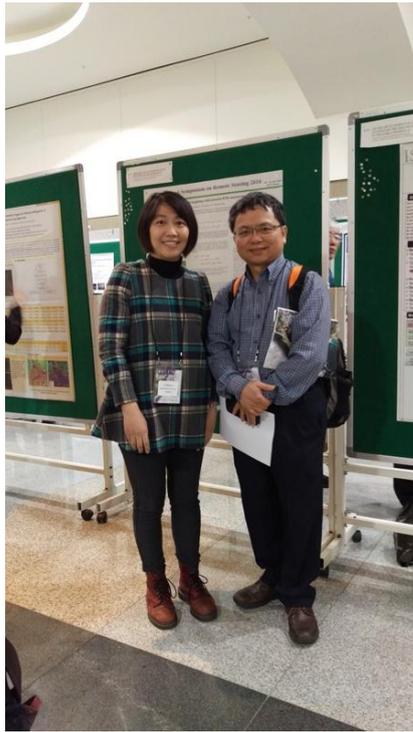


圖 3 與現場學者討論合影



圖 4 海報發表場地現況

(三) 105年4月20日~22日參展單位交流

參與本次研討會，除可於各主題聽講中獲得新知外，亦可透過大會參展單位在會場的展示，進行相關研討與交流。

此次研討會，參展單位包括有：韓國國家環境實驗室(National Institute of Environmental Research, NIER)、韓國海洋科學技術學院(Korea Institute of Ocean Science and Technology, KIOST)、SI Imaging Services公司(SIIS)、韓國航空宇宙研究院(Korea Aerospace Research Institute, KARI)、韓國測量儀器公司 Asia Aero Survey Co., Ltd.、太空環境實驗室(Space Environment Laboratory, SELAB)、G-ROS Corporation、GEOFOCUS、東京大學(The University of Tokyo, TUT)、日本遙感探測學會(Remote Sensing Society of Japan, RSSJ)等；另外，我國之中華民國航空測量及遙感探測學會(CSPRS)及國家太空中心(NSPO)均有參與攤位展出(如圖5、圖6)。同時下屆(2017年)的大會主辦單位，日本名古屋大學，亦設有參展攤位以提供相關資訊給與會者。展示現場上，各單位除利用海報、電腦螢幕展示外，亦有參展單位現場進行最新無人空拍機之展示。

本次大會各參展單位及參加學者，多以地球環境變遷作為主要研討課題。利用不同觀測技術(衛星、GNSS、航照、無人機…)，試圖為環境監測而努力。進而在巨量地理資料的取得、處理與分析以及雲端儲存技術亦是研究的主要課題。衛星發展亦是國家太空科技的重要研發與展示，參展會場上，各國代表參展單位對於各國發展的衛星計畫亦多所推廣，例如韓國KARI對於Kompsat衛星計畫以及我國NSPO對於FORMOSAT衛星計畫的最新發展現況，現場均有詳細的介紹與說明，透過現場參與人員的講解問答，對於擴展國家太空科技的觸角有所助益。



圖5 研討會參展攤位(1)

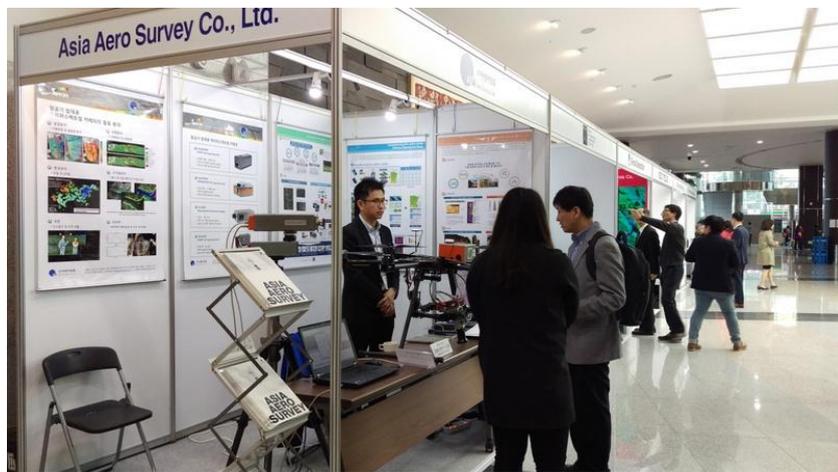


圖6 研討會參展攤位(2)

參、會議心得

本次參加在韓國濟州島舉行的2016年國際遙感探測研討會，會議過程中進行一系列學術研究成果發表及新知討論。

本人有幸參加此次會議獲益良多，除透過會議小組討論及論文發表，得以獲悉其他國家學者或研究機構在地球科學及遙感探測相關領域的最新發展現況，更透過海報發表方式，在面對面、一對一的直接問答討論過程中，達到學術交流的目的，除拓展學術人脈外，更開啟下一次國際合作交流的機會。

特別感謝科技部提供經費贊助並鼓勵此類學術活動，能與來自不同國家的他國學者互動交流對自己而言是難能可貴的經驗。本次會議主要為台、日、韓三國學者參與，若有機會希望下次能再次參與不同國際會議，與歐洲、美洲等其他不同國家學者交流互動，拓展研究視野更能啟發不同研究思考方向。

肆、建議事項

感謝科技部提供本人參與本次國際會議的經費補助，除對於個人日後在進行學術交流合作及國際學術發展趨勢認識上有豐富的收穫，此外，對於個人未來研究領域之相關應用、教學及實作主題、可能的產學合作等方向亦均有所助益，更期許科技部能持續多方鼓勵支持國內專家學者赴國外參與研討會。

對於本院教師及研究學員，鼓勵多所參與國內外各相關研討會，尤其是國際性大型研討會，除可協助自己開拓研究視野、釐清研究盲點外，更可與國際接軌、瞭解全球研究趨勢，並建立與國內外專家學者建立交流合作的機會。