

出國報告（出國類別：其他 國際會議）

參與第十九屆國際工程設計會議與  
發表論文

服務機關：國立高雄第一科技大學

姓名職稱：張祥唐 助理教授

派赴國家：南韓

出國期間：2013/8/18~2013/8/28

報告日期：2013/9/2

## 摘要

本次出國行程包含兩部分：第一部分為參與第十九屆國際工程設計會議，該會議之主辦者為設計學會(Design Society)，承辦者為南韓成均館大學(Sungkyunkwan University)之創意設計中心(Creative Design Institute)，會議地點即在南韓首爾成均館大學與首爾之人文社科校區，會議日期為 8/19 至 8/22 共 4 日。計畫主持人此次發表之文章「Combining Surveying Patent Information, Reappearing Problem and Discovering Breakthrough for Design-Around」被分配至「Early Stage Methods and Tools」場次，該文章是將過去已完成與目前尚在進行之國科會工程處研究計畫階段成果作發表，主要是建立一可快速回推專利原始問題、重新求解、並獲得專利迴避之方法，同時以此方法開發一電腦工具。第二部分則是利用 8/23 至 8/27 等數日接觸南韓各大學院校設計科系教師，尋求未來教學與研究交流合作之可能。

## 目次

一、目的.....	1
二、過程.....	1
三、心得及建議.....	2
四、攜回資料名稱及內容.....	4

## 一、目的

本次出國行程有兩個部分：第一部分為參與第十九屆國際工程設計會議(The 19th International Conference on Engineering Design, ICED13)並發表論文，另一部分則是計畫利用 8/23 至 8/27 等數日接觸南韓各大學院校設計科系教師，尋求未來母系所教學與研究交流合作之可能。

## 二、過程

本次參與之第十九屆國際工程設計會議，是由設計學會(Design Society)主辦、南韓成均館大學(Sungkyunkwan University)之創意設計中心(Creative Design Institute)承辦，會議地點位於南韓成均館大學於首爾首爾之人文社科校區。兩年一度之 ICED 首次移師於亞洲舉行，代表亞洲設計實力已獲歐美肯定，並願意欣賞來自亞洲之設計成果。

此次會議之主題是「Design for Harmonies」，強調產品與服務、舊與新、文化與科技、東方與西方等之和諧。大會對於各議題之掌握相當注意與謹慎，在議程上除了專題演說(Keynote)外，也以口頭報告(Podium)與討論(Discussion)方式讓與會者進行交流。根據大會發佈之資料，此次有 342 篇文章經過三人匿名審查後被接受發表；而據本人私下觀察，從世界各國前來之參與者可能超過 600 人，且歐美人士超過半數，可謂規模相當盛大。

在本人之發表部分，此次投稿文章為「Combining Surveying Patent Information, Reappearing Problem and Discovering Breakthrough for Design-Around」，有幸被分配至「Early Stage Methods and Tools」場次進行為時 15 分鐘之口頭發表與 10 分鐘之提問，場次主持人為斯洛伐尼亞之 University of Ljubljana 機械工程學系教授 Joze Duhovnik。該文章主要是本人與研究團隊於 102 年度國科會計畫與前置準備所得之成果，內容為提出一可逆推專利原始問題與重新求解得到專利迴避設計之方法，並且將依據方法開發一電腦工具。本次發表獲得三位聽眾與主持人共四個問題，可見該報告成果算是相當受到注目，對於近期欲集結更多成果投稿至知名西文期刊也有相當助益。

本人除了自身口頭報告，也積極關注國外研究者之研究成果，以本人另有投入之永續設計研究為例，有多個研究是關於產品服務系統(Product Service System, PSS)之研究。當然，這個議題已發展數年，但這幾年有人開始使用「眾包(Crowdsourcing)」之商業觀念於 PSS 之建立與發展，並有些案例成果可供參考，算是令人覺得有趣、未來或許可加入本人之研究。

此外，本人亦利用此行愈多結識國外研究者，尤其是亞洲國家之大學院校設計相關系所之學者，未來可望進行彼此之學術交流或學生異地學習(本人所屬單位創新設計工程系為 102 學年度新成立單位)。包括：本次會議承辦者 Prof. Yong Se Kim、南韓 KAIST 之 Prof. Ji-Hyun Lee、日本東京大學之 Prof. Hideyoshi Yanagisawa、日本大阪大學之 Prof. Yutaka Nomaguchi、日本 JAIST 之 Prof. Yukari Nagai、新加坡科技與設計大學之 Prof. Jianxi Luo、大陸浙江大學與上海交通大學等研究團隊等；當然，本人也在會議上遇見來自台灣之學者，包括清大工工系瞿志行教授與邱銘傳教授、北科大互動媒體所王聖銘教授、還有幾位赴歐美攻讀博士班之台灣留學生。相信這些人際網絡對未來本人之學術研究有相當助益。

至於下一屆 ICED 會議，將於 2015 年 7 月 27~31 日於義大利米蘭舉行，屆時本人亦將積極參與。

### 三、心得及建議

本人此次是首次參與南韓承辦之國際學術會議，在成均館大學校園中可明顯體驗到南韓在工程設計學研成果上高度之自信，也感受到南韓大學之彼此間高度競爭。以本次議場成均館大學為例，這雖是一所歷史悠久之大學，但在三星集團積極扶持下，無論是在硬體設備、研究成果與學術聲望，在亞洲可堪稱一流，這與我國這幾年大學設立過多、造成資源被稀釋，且私人企業捐助大學有限、或是僅集中在少數學校等是無法望其項背地。尤其 ICED 此次願意將會議首次移師至亞洲，且吸引相當多之歐美學研人員前來，相信承辦單位必定需要有足夠之金錢與可動員人力，這也讓同在設計領域之台灣學者感

到相當欽羨。

另外，承辦單位也充分發揮南韓在地企業之科技研發成果，其為了方便各式手持行動電話與電腦使用者，製作了相當精美之 App 與資訊豐富之 Facebook 社團，這與本人過往參與國際會議之經驗有極大之差異。

本次承辦單位在晚宴前有安排兩小時之首爾古蹟之旅，包含熟知之景福宮與光化門，讓平時僅能在電視欣賞之本人感到十分新鮮。不過，畢竟舊朝鮮王朝時期國力衰微，且受到明清兩朝壓迫與日本侵略，坦白說這些宮殿就視覺震撼程度上尚不如北京紫禁城或日本大阪城；不過，本人認為在國家首都區可見到過去王朝時期之風采，對於吸引國際觀光客是相當具有吸引力。

在會議結束後之第二天，承辦單位與鄰近首爾市之京畿道地方政府取得聯繫，並獲得京畿道地方政府支援帶領與會人士參訪當地之民俗文化村，了解朝鮮王朝時期之文化。本人也趁此機會更深入地了解朝鮮王朝歷史與當時人民生活方式，算是此行另一收穫。旅程中與一位來自德國 Universtät Des Saarlandes 之一位博士研究員 Tobias Lüdeke 聊談亞洲與德國風俗文化與社會保險間之差異，也算是相當難得之對談。

至於會議後之數天，本人趁此機會(自費食宿行程)繼續嘗試探訪首爾市內與設計相關之大學與展館，包含弘益大學、梨花女子大學、韓國國立中央博物館、三星美術館等，以此機會結識一些南韓藝術設計相關之學研團隊，此外更利用半天時間前往板門店參訪，感受非武裝區域(Demilitarized Zone, DMZ)與南北韓接觸區(Joint Security Area, JSA)之嚴肅氣氛。

本人在今年參加兩次設計領域之國際研討會，一為藝術設計與設計教育領域；另一則為工程設計，即本次行程所參與者。本人深感設計之教研成果不如一般工程領域，可藉由短期資金與人力挹注即能看到成果，需要長期灌注、甚至需要連同整體國民欣賞素養都要一併被改善才能提升。其實，從南韓隨處可見之廣告，無論是平面或是電子媒體型態，都可感受到相當用心在製作。而在文創產業部份，其透過流行文化，將現代與古朝鮮文化不斷地、有系統地向海外播送，反觀欠缺整合包裝之台灣文創業，其落後當然

是可想而知。另外，除了電子產品，南韓之汽車工業也是一個相當能夠反應「設計」之產業；雖然很多在南韓當地販售之車型其外型仍似歐美知名車廠，但其線條已非過去十年前之生硬、突兀與衝突，取而代之地是流暢、緊緻與和諧。雖說南韓之銷售市場與顧客忠誠仍是支撐南韓汽車業之重要支柱，但其在設計上之努力也許仍是國內汽車業需要多加注意。

#### 四、攜回資料名稱及內容

大會會議手冊與論文集（USB 隨身碟型式）。

#### 補充附件

本人參與會議與參訪之照片(共 6 張照片)。



▲本人於報到櫃檯旁留影。



▲本人發表論文。



▲本人接受聽眾及主持人提問並回覆。



▲本人於晚宴前參訪景福宮時在興禮門前留影。



▲本人與 Universtät Des Saarlandes 之博士研究員 Tobias Lüdeke 於參訪京畿道民俗文化村時合影。



▲本人於板門店 JSA 兩韓會面處留影。