

出國報告(出國類別：參加國際研討會)

參加 SICE Annual Conference 2016 研討會

服務機關：國立中正大學前瞻製造系統頂尖研究中心

姓名職稱：陸子強 博士後研究員

派赴國家：日本

出國期間：民國 105 年 9 月 19 日 至 105 年 9 月 22 日

報告日期：民國 105 年 10 月 21 日

摘要

此行參加 2016 儀器與控制工程研討會(Society of Instrument and Control Engineers Annual Conference 2016)，其主要目的是與國際控制領域相關之學者專家交流最新研究成果，並藉此機會介紹本校前瞻製造系統頂尖研究中心(Advanced Institute of Manufacturing with High-tech Innovations, AIM-HI)給國際學者認識。會議日期為 9 月 20 日至 23 日四天，會議地點是在日本筑波國際會議中心(Tsukuba International Congress Center)。此會議共有三場主題演講，收錄約 1100 篇控制相關的學術論文。

目次

摘要.....	1
目次.....	2
目的.....	3
過程.....	3
參加會議心得.....	4
具體建議.....	4
相關照片.....	5

一、目的

此行主要目的是參加 2016 儀器與控制工程研討會(Society of Instrument and Control Engineers Annual Conference 2016)，與國際控制領域相關之學者專家交流最新研究成果，並藉此機會介紹本校前瞻製造系統頂尖研究中心(Advanced Institute of Manufacturing with High-tech Innovations, AIM-HI)給國際控制領域學者認識。

二、過程

本次會議共四天，但因筆者最後一天於學校另有活動，因此提早一天回國，三天會議行程如表一所示。

表一、參加會議行程

日期	行程	地點
9/19	由高雄前往筑波	高雄→筑波
9/20	至 SICE 報到	筑波
9/21	參加 SICE 會議	筑波
9/22	論文報告 由筑波返回高雄	筑波→高雄

筆者本次搭乘中華航空公司 CI102 班機於上午 9:30 出發，並於當地時間下午 1:55 左右抵達東京成田機場，通關後轉搭機場巴士，約 1 小時後抵達筑波市中心的築波大倉先鋒飯店 (Okura Frontier Tsukuba)。

筆者下榻的飯店位於市中心的正中央，離筑波國際會議中心(Tsukuba International Congress Center)僅 10 分鐘的步行距離。本會議主要由筑波大學主辦，會議討論主題涵蓋甚廣，包括系統鑑別、學習控制、電力系統控制、感測器、導航、工業應用等，由此可充分體認到控制領域層面的廣泛。

會議的第一天有幾場小型討論會。上午是探討機器人安全資訊的模組化管理。下午則是討論綠建築氣體量測技術。此次會議亦有 3 場主題演講，第一場邀請義大利知名學者 Fabrizio Dabbene 教授主講”不確定性下的系統控制”，介紹如何用機率來表式控制系統中的不確定性。第二場為筑波大學 Yasushi Nakauchi 教授主講”筑波的創新技術”，說明如何將人類、機器與資訊系統整合。第三場為東北大學 Takayuki Okatani 教授主講”電腦視覺的學習與應用”，闡述目前電腦視覺的進展與未來的挑戰。會議期間亦安排約 10 間廠商於會場中展示控制相

關的技術與產品，筆者也帶回部分相關資料。本會議共接受約 1100 篇論文，除了口頭發表外，也有海報發表。筆者的論文” Feedrate Optimization for NURBS parametric Curves” 為海報發表，主要是探討 NURBS 路徑曲線的加減速最佳化問題。

第三天會議結束後，筆者於 9/22 下午 14:55 搭乘中華航空 CI103 班機，並於台灣時間 17:55 抵達高雄小港機場，結束此次的行程。

三、參加會議心得

就參與會議所觀察到的心得闡述如下：

- (一) 此次筆者於會議期間有抽空前往筑波大學稍微參觀一下，發現主辦的筑波大學所在的地理位置相當偏僻，但此次仍能吸引一千多位學者前來投稿並參與會議，顯見地理位置偏僻的學校並非一定無法舉辦大規模的國際研討會。
- (二) 在會場期間，好幾次筆者隻身一人時都會有筑波大學的教授前來寒暄聊天，顯然主辦單位有刻意安排一些教授負責會場的招待，以避免讓賓客有被冷落的感覺。
- (三) 筆者此次發表的論文主要是探討 NURBS 路徑曲線的加減速最佳化問題，並應用在工具機上。然而與與會的先進學者討論發現，在機器手臂的研究領域中，提升手臂移動的平滑度也是相當重要的議題，尤其對工業界如半導體廠商等皆甚為重要。然而此項技術至今仍尚未成熟，因此筆者未來可繼續研究此議題並將此技術應用在機器手臂上。

四、具體建議

- (一) 雖然筑波大學地處郊區，但此次會議地點並非位於筑波大學而是選擇距筑波大學 4 公里之遠的國際會議中心。而國際會議中心的交通則非常方便，這使得筑波大學此次舉辦研討會完全不受該校地理位置偏僻的影響。這也是為什麼此次仍有那麼多學者願意前來參與次會議的主要原因之一。因此筆者建議國內地處偏僻的大學(如中正大學)若要舉辦大型國際研討會，不一定一定要在學校裡面舉辦，反而找交通便利的會議中心或飯店舉行更為適合。

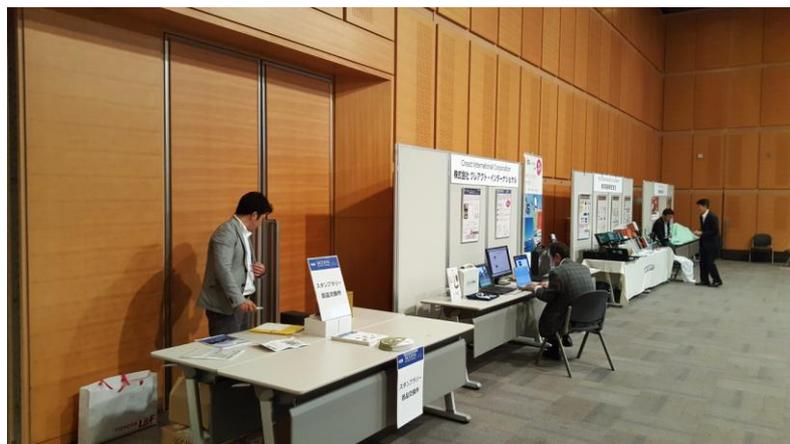
(二) 筑波市雖然不大，但市中心(國際會議中心附近)相當繁榮，交通也十分便利，尤其筆者所住的飯店不僅位於市中心，同時就在公車總站旁，無論到東京或成田機場都非常方便。

(三) 舉辦國際研討會若能同時邀請廠商參與並展示其公司商品無疑是創造三贏(主辦單位、廠商、貴賓)的好機會。但既然是國際研討會，一定要提醒廠商攜帶英文版的資料(或邀請有英文版簡介的廠商)，並派能用英文溝通的廠商代表進行解說，否則像這次部分的廠商不僅帶來的資料都是日文版，且解說的廠商代表也無法用英語溝通，最後僅能介紹給日本國內的與會學者聽，實屬可惜。

五、 相關照片：



會場展示廠商



會場展示廠商



筆者於會場大廳