

行政院及所屬各機關出國報告

(出國類別:出席國際會議)

參加第 28 屆國際電子電機工程師學會工業電子年度會議之
心得報告

服務機關:國立屏東科技大學車輛工程系
出國人職 稱:副教授
姓 名:楊榮華
出國地區:西班牙
出國期間:91 年 11 月 5 日至 91 年 11 月 8 日
報告日期:92 年 3 月 12 日

610/
09/05844

系統識別號:C09105844

公 務 出 國 報 告 提 要

頁數: 5 含附件: 否

報告名稱:

赴西班牙參加國際電子電機第二十八屆工業電子年度會議

主辦機關:

國立屏東科技大學

聯絡人/電話:

曾薇之/7703202-6109

出國人員:

楊榮華 國立屏東科技大學 車輛工程系 副教授

出國類別: 其他

出國地區: 西班牙

出國期間: 民國 91 年 11 月 05 日 -民國 91 年 11 月 08 日

報告日期: 民國 91 年 03 月 12 日

分類號/目: G10/電子工程 G6/機械工程

關鍵詞: 適應性控制,射出成型機,速度軌跡追蹤控制

內容摘要: 本會議(IECON' 02 28th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics)為世界上有名的的國際會議之一。此會議之目的將是提供機會及場地，讓來自世界各國之專家及學者能齊聚一堂，共同討論目前全世界在有關於工業電子方面之研究及發展近況。討論的主題包羅萬象，概括了電力電子、馬達控制、電腦控制、強健控制、車輛應用技術、影像控制系統、機電整合、網路控制系統、微機電系統等領域。此次出國希望能在國外所聽到的知識及心得帶回國內，讓無法出國之其他同僚及專家學者們，亦能獲得最心得國外訊息。除此之外，也希望藉由此次出國，能將台灣學術發展之現況傳播至國外，讓國外之學者專家了解台灣學術發展之能量。

本文電子檔已上傳至出國報告資訊網

摘要

本會議(IECON' 02 28th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics)為世界上有名的的國際會議之一。此會議之目的將是提供機會及場地，讓來自世界各國之專家及學者能齊聚一堂，共同討論目前全世界在有關於工業電子方面之研究及發展近況。討論的主題包羅萬象，概括了電力電子、馬達控制、電腦控制、強健控制、車輛應用技術、影像控制系統、機電整合、網路控制系統、微機電系統等領域。此次出國希望能在國外所聽到的知識及心得帶回國內，讓無法出國之其他同僚及專家學者們，亦能獲得最心得國外訊息。除此之外，也希望藉由此次出國，能將台灣學術發展之現況傳播至國外，讓國外之學者專家了解台灣學術發展之能量。

目 次

壹、目的.....	3
貳、過程.....	3
參、心得.....	5
肆、建議.....	5

壹、 目的

本會議(IECON' 02 28th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics)為世界上有名的的國際會議之一。此會議之目的將是提供機會及場地，讓來自世界各國之專家及學者能齊聚一堂，共同討論目前全世界在有關於工業電子方面之研究及發展近況。討論的主題包羅萬象，概括了電力電子、馬達控制、電腦控制、強健控制、車輛應用技術、影像控制系統、機電整合、網路控制系統、微機電系統等領域。本人有幸，所投稿之論文能被接受。此次出國希望能在國外所聽到的知識及心得帶回國內，讓無法出國之其他同僚及專家學者們，亦能獲得最心得國外訊息。除此之外，也希望藉由此次出國，能將台灣學術發展之現況傳播至國外，讓國外之學者專家了解台灣學術發展之能量。

貳、 過程

本次會議為 28th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society 由西班牙 Seville University 主辦。為一年一度之大型工業電子國際學術研討會，會議日期為 11 月 5 日至 11 月 8 日。會議有九場講習課程，六十六場一般論文發表，

十六場壁報展示，以及二十四場主題論文發表。而本人之論文則安排在 11 月 6 日下午發表。

由於沒有直飛之班機，本人搭乘華航先飛抵阿姆斯特丹，再轉機至蘇黎世再轉機馬德里，再由馬德里乘坐 AVE 高速火車才抵達塞維拉，總共耗了兩天的時間。11 月 5 日抵達 Seville 後，即驅車前往會議所在之飯店辦理報到手續。沿途欣賞西班牙之宏偉建築，看到壯碩偉大之教堂及宮殿，不難想像十七世紀西班牙帝國之強盛。到會場之後，見來自各國之專家學者陸續到達，據了解大約有來自 50 個國家之學者參與本會議，不過仍以歐洲國家居多。除此之外，也很高興能在此遇見台灣來之學者將近 20 位，彼此交換心得。

由於工業電子會議主要偏重在工業應用方面，故在講習課程方面及論文主題多以工業實務應用為主。在講習課程部分，大會提供了模糊神經系統之實作、電力電子轉換器及驅動氣之設計與模擬、車輛產品先進控制元件之整合及應用、網路控制系統、透過網際網路進行資料監測及控制、以及模糊邏輯在電力電子上之應用等主題。本人雖對每場均感高度興趣，但礙於時間關係，無法一一聆聽，故只能選擇其中數場研習，深感遺憾。在論文發表方面，共有 602 篇論文發表。概括了電力電子、馬達控制、電腦控制、強健控制、車輛應用技術、影像控制系統、機電整合、網路控制系統、微機電系統等領域。而本人

之論發表則安排在強健控制領域中報告。幸運地，本人之論文發表，由於簡明扼要、淺顯易懂，因而獲得大會頒發最佳論文獎，深感榮幸。

參、心得

如前所述，本次會議主要偏重在工業實務方面，所以在理論上之推演及證明並沒有明顯的進步。倒是在實驗及應用方面有不少的突破。電動車輛之應用及發展在本次會議中一相當被重視，包括了利用感應馬達取代以往在車輛上裝置的無刷馬達。但由於感應馬達無法以直流電壓直接驅動，故在電壓轉換器之設計上相當重要。此外，感應馬達之磁通測量亦為一相當困難之技術，所以在本會議中，也有相當多討論，雖然目前技術上尚未成熟，但相信已有相當之進展。

肆、建議

現階段教育部改變補助對象僅國內博士班學生，而不再補助學者出席國際會議，筆者深感不妥。因學生出席國際會議通常需指導教授陪同方能發揮最大效力，若指導教授未出現，將可能導致學生卻場而無法完美表達論文中之精華，此種現象對學生而言未必有益。