

出國報告（出國類別：國際會議）

參加國際會議報告書
2017 IEEE International
Conference on Application System
Innovation(2017 ICASI)
國際應用創新研討會

服務機關：國立高雄應用科技大學

姓名職稱：邱勇達 碩士

派赴國家：日本 札幌

報告日期：5/30 2017

出國期間：5/13-5/17 2017

摘要：

此次參加在日本札幌舉辦的國際應用創新（ICASI 2017 年）研討會議最主要之目的為匯集研究人員從學術界和業者分享創新的想法，問題和解決方案。鼓勵來自行業，學術界和政府的專業人士對信息，創新，溝通和工程領域的研發，專業實踐，業務和管理進行討論，有助於匯集來自不同學科的多元化工程師和技術專家，以創造新的想法，協作潛力和商業機會。本次會議旨在促進在電氣與電子工程，機械與自動化工程，綠色技術與建築工程，材料科學等相關領域各個方面提出新的研究成果。

目錄

一、	目的：	1
二、	過程：	1
	2.1 會議議程	1
	2.2 議場主題	3
	2.3 現場報告或討論交流情形	3
三、	心得及建議事項：	8
	3.1 心得	8
	3.2 建議事項	8
四、	附錄	8
	4.1 攜回資料名稱及內容	8

一、目的：

2017 IEEE International Conference on Applied System Innovation (IEEE ICASI 2017) 國際應用系統創新研討會主要目標針對信息技術，創新設計，溝通等廣泛領域的研究人員提供統一的交流平台科學與工程，工業設計，創意設計，應用數學，計算機科學，設計理論，文化創意研究，電氣與電子工程，機械與自動化工程，綠色技術與建築工程，材料科學等相關領域。鼓勵來自行業，學術界和政府的專業人士對信息，創新，溝通和工程領域的研發，專業實踐，業務和管理進行討論，本次會議分為14個主題深入剖析。我們投稿 2017 ICASI 研討會可了解自然科學和工程的各個方面所面臨的問題與未來發展方向，作為我們研究執行計畫之參考並提升研究能力。

二、過程：

我們非常感謝國科會相關經費支持讓我們能夠順利參加此國際會議發並發表研究成果論文。

2.1 會議議程-ICASI 2017 Conference Schedule

Pre-Conference Schedule		
Saturday, May 13, 2017		
2:00pm	6:00pm	Sponsor Showcase (Grand Ballroom)
4:00pm	8:00pm	Early Conference Registration and Conference Information Collection (Reception Hall)

Main-Conference Schedule		
Sunday, May 14, 2017		
8:00am	9:00am	Conference Registration and Conference Information Collection (International Conference Room, Building A)
9:00am	9:20am	Opening Ceremony (International Conference Room, Building A)
09:20am	10:00am	Keynote Speech 1 (International Conference Room, Building A)
10:00am	10:20am	Coffee Break
10:20am	11:10am	Keynote Speech 2 (International Conference Room, Building A)
11:10am	12:00am	Keynote Speech 3 (International Conference Room, Building A)
12:10pm	1:30pm	Lunch (Ballroom)
1:30pm	5:30pm	Poster session (Ballroom)
1:30pm	5:30pm	Breakout Sessions of ICASI 2017, Oral (International Conference Room, Building A1, A2, A3 and A4)
6:00pm	8:30pm	Conference Dinner (Ballroom)

Main-Conference Schedule		
Monday, May 15, 2017		
8:00am	9:00am	Conference Registration and Conference Information Collection (International Conference Room, Building A)
9:00am	12:00am	Breakout Sessions of ICASI 2017, Oral (International Conference Room, Building A1, A2, A3 and A4)
9:00am	11:50am	Poster session (Ballroom)
10:40am	11:00am	Coffee Break
1:00pm	05:30pm	Breakout Sessions of ICASI 2017, Oral (International Conference Room, Building A1, A2, A3 and A4)
1:30pm	4:30pm	Poster session (Ballroom)

Main-Conference Schedule		
Tuesday, May 16, 2017		
8:00am	9:00am	Conference Registration and Conference Information Collection (International Conference Room, Building A)
9:00am	12:00am	Breakout Sessions of ICASI 2017, Oral (International Conference Room, Building A1, A2, A3 and A4)
9:00am	11:50am	Poster session (Ballroom)
10:40am	11:00am	Coffee Break
1:30am	5:30am	Breakout Sessions of ICASI 2017, Oral (International Conference Room, Building A1, A2, A3 and A4)
1:30pm	2:50pm	Poster session (Ballroom)

Main-Conference Schedule		
Wednesday, May 17, 2017		
8:00am	9:00am	Conference Registration and Conference Information Collection (International Conference Room, Building A)
9:00am	9:20am	Closing Ceremony
9:20am	12:00am	Sponsor Showcase (Ballroom)

2.2 議場主題

相關議題如下

International Conference on Applied System Innovation (ICASI)

ICASI 2017 國際應用創新研討會主要以研討工程和自然科學等方面研究之最新政策交流。會議主題包括：

1. 材料科學與工程
2. 通信科學與工程
3. 計算機科學與信息技術
4. 計算科學與工程
5. 電氣與電子工程
6. 機械與自動化工程
7. 綠色科技與建築工程
8. 創新設計與創意設計
9. 工業設計與設計理論
10. 文化創意研究
11. 應用數學
12. 管理科學
13. STEM 教育與教學輔助
14. 其他

2.3 現場報告或討論交流情形

圖 1 與圖 2 為本人與會留影，我們發表一篇最近的研究成果”傾斜式布拉格光纖光柵塗覆氧化石墨烯應用於濕度量測”此實驗是將 TFBG 塗覆石墨烯光纖濕度感測作為主要研究的方向，主要製程是以準分子雷射(Excimer Laser)透過相位光罩(Mask)製作出傾斜式光纖光柵感測器，蝕刻至 50 μm ，再將感測器以壓電噴塗法將石墨烯塗覆於感測器上，濕度感測對應之光纖波長平均靈敏度約為 0.0038 nm/%RH、線性回歸 R2 為 0.994，從量測結果我們可以得知當相對溼度上升時，其折射率也會跟著上升，折射率上升導致 TFBG 的包層模態(Cladding Mode)波長頻譜由短波長往長波長方向飄移，所提出的石墨烯薄膜傾斜光纖光柵感測器具有量測良好的濕度靈敏度。

現場學者演講 Mo Li

利用小尺寸獲得更大更好的性能。在結晶材料中，尺寸的縮小將導致強度增加，有時數量級更高。主要原因是小結晶樣品中的位錯或位錯相關活性。表明在金屬玻璃中，缺少擴散的結構缺陷如位錯和晶界，其強度與樣品尺寸和某些固有

的特徵長度尺度的兼容性有關變形過程中的材料過程。

現場學者演講 Ajit Khosla

納米粒子摻雜微圖案化多功能聚合物，聚合物固有地是電絕緣的和非磁性的，但是這些性質可以通過在聚合物基體中引入導電或磁性納米顆粒來修飾。微機電系統或奈米機電系統的微圖案可複用多功能納米複合聚合物/抗蝕劑的製造和工藝技術，並討論了它們在許多應用中的使用，如：適用於組織層析成像的微電極，穿戴式傳感器導電線，柔性 3-D 印刷傳感器和電子，太陽能電池和感測器。

現場學者演講 Tsuyoshi Yamamoto

互聯網從網絡空間向現實世界的遷移正在進行之中。物聯網（IoT）社交網絡系統（SNS）每天都在互聯網上產生大量的數據。該網絡世界與現實世界的融合將成為未來社會的關鍵技術。大數據相關應用開發的經驗，包括來自多攝像機視頻源的全景影片，動手傳感器網絡和可視化，以及語言術語的概念可視化。

現場學者演講 Peng-Peng, Li

虛擬現實技術的發展一直受到行業和群眾的關注，虛擬現實的各種應用越來越受歡迎。由於科技的影響，博物館的數字化建設已成為政府強調的重要項目之一。為了創造一個愉快的博物館理解經驗，同時提供娛樂和教育的經驗是博物館數字化的重要課題之一。



圖 1 會議現場看板



圖 2 本人與會議現場看板照片



圖 3 會議現場報告圖(1)



圖 4 會議現場報告圖(2)

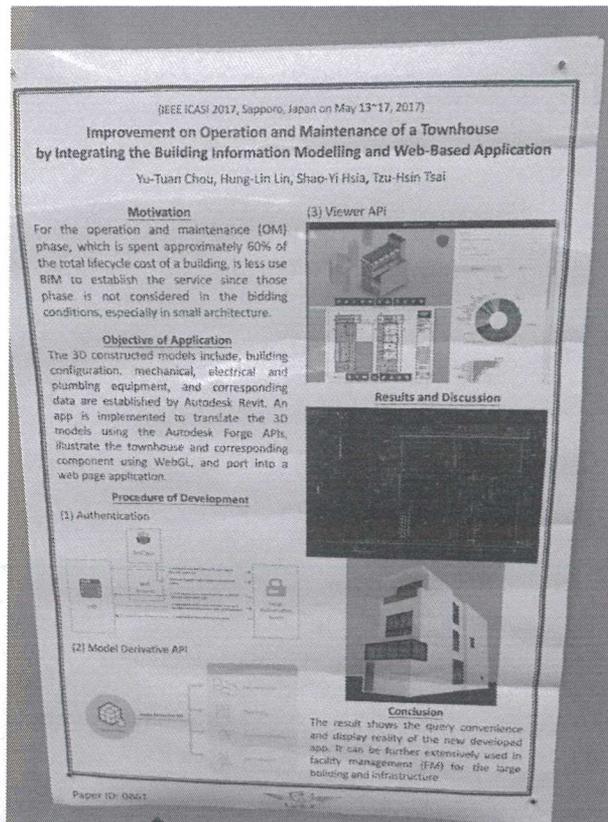


圖 5 會議現場海報圖(1)

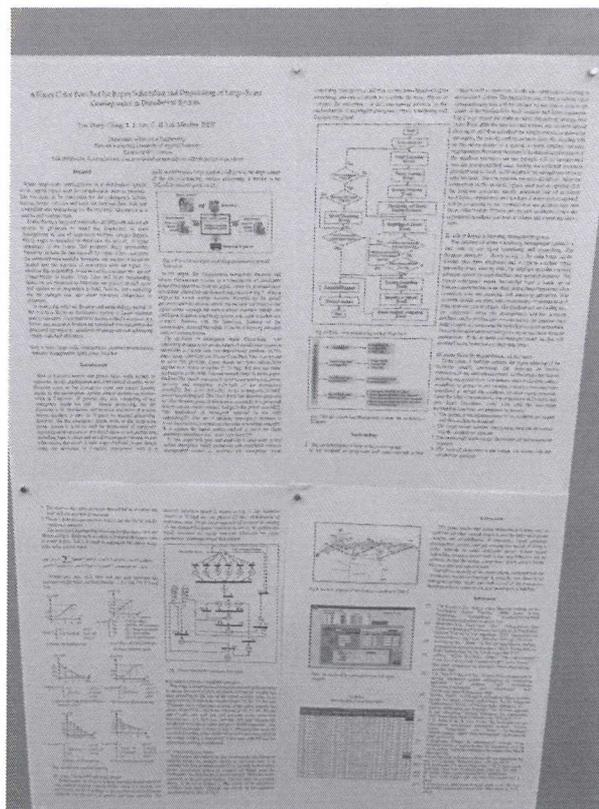


圖 6 會議現場海報圖(2)

三、心得及建議事項:

3.1 心得

本次會議論文發表情形，本人皆有深入去了解內容，發現本次會議以科學與工程，工業設計，創意設計，應用數學，計算機科學，設計理論，文化創意研究，電氣與電子工程，機械與自動化工程，綠色技術與建築工程，材料科學等相關領域，匯集研究人員從學術界和業者分享創新的想法，問題和解決方案，本人也發現材料科學工程、通訊科學工程與機械與自動化工程相關技術世界各國均受到相當大的重視，由此可見生產技術這一塊可投入大量人力及資源來做研究。感謝國科會補助出席國際會議經費，讓我能參與 2017 年 IEEE International Conference on Applied System Innovation (2017 ICASI) 國際應用系統創新研討會，會議期間我國與各國學者專家齊聚一堂，將研究成果在本次會議中提出並與各國學者交換意見與探討，會後更詳談研究方向及目前發展的趨勢，讓我收穫非常多，對於未來的研究將有很實用的幫助。

3.2 建議事項

感謝國科會補助使我得以赴日本參與此一盛會，讓研究成果得以發表及交流，增加其他領域方面的認知與新的研究方面與方法。也感謝老師體諒學生參加國際研討會，可讓我們了解到各國在相關研究領域的進展及我們可以更進一步提升自我技術的地方，亦可增加研究人員的國際觀及語文能力，值得大力推廣。本次參加研討會帶回的相關資料，可作為我們未來研究發展方向的參考，對本計畫有相當大的助益。

四、附錄

4.1 攜回資料名稱及內容

1. 會議論文集電子檔一份

