

出國報告（出國類別：國際會議）

參加泰國曼谷2015年工程與技術國際研 討會並發表論文

服務機關：國立暨南國際大學
姓名職稱：郭耀文副教授
派赴國家：泰國曼谷
出國期間：2015/06/27 ~ 2015/06/29
報告日期：2015/07/31

摘要

本屆的 2015 年工程與技術國際研討會於泰國曼谷舉行，它主要目的是提供研究人員、科學家、工程師、學生等等一個互動、交流、溝通的平台，主要的方向著重於自然、應用科學方面的工程技術。本次出國，除了參與研討會之外，也發表了一篇關於無線網路媒體存取協定設計的論文，我們修改常用的載波偵聽多路存取/碰撞避免(CSMA/CA)協定之倒數時槽數量計算方式，就可以有新的功能來讓無線網路中的節點同步在一起，可以大大改善傳統無線網路中碰撞的問題。此外，透過聆聽主題演說與參與不同領域的專題討論，都讓人印象深刻，也讓我深深體會到跨領域合作的重要，未來將朝向學校其他領域專家或是校外專業人士合作的模式前進。

目錄

壹、目的	1
貳、過程	2
參、心得與建議	4
肆、活動紀錄片	6

國立暨南國際大學泰國曼谷出國報告書

壹、目的

本人進入暨南大學服務已經進入第十個年頭，除了教學研究之外，也慢慢接觸到社區與學校的一些事務，可以從身邊的一些事物感受到一些實際面的需求。舉例來說，經由與埔里農夫的溝通，他們希望可以了解土壤溫濕度變化的資料，尤其是一個長時間的歷史資料，然而目前政府系統付之闕如，因此，環境監測在未來會是一個重要的項目，如果配合每年的產量數據，就可以進一步進行大數據的研究；又如本年度與土木系施明祥教授共同執行的防災計畫-影像量測與陣列地下變形量測技術在大規模崩塌監測技術之研發，也是整合了影像與實際的感測器，從遠端利用影像處理，近端透過量測的資料，進行廬山地去山坡的自動化監測，是一個由土木、資工、電機三個系的老師共同執行的一個計畫。除了本身的經驗外，目前國家研究的方向也多是朝跨領域合作的方向來進行，這可以由越來越多跨領域的學程推廣與研究計畫這樣的趨勢得知，尤其在許多電機技術都逐漸成熟的時候，微處理器、通訊介面、感測周邊、演算法等等，硬體的成本已經非常低廉，而軟體方面，在網路上可以找到許多相關的開放原始碼軟體來使用，都讓硬體與軟體的門檻越來越低，因此，我相信未來的設計重點應該會是如何利用這些便宜的軟硬體來設計出真正有用的系統呢？所以，透過參與國際研討會，除了發表本身的研究成果與相關研究人員交流以獲得研究方面的經驗之外，了解與吸收一些不同領域的技術或知識，更是一個需要好好著墨的方向。

貳、過程

行程規劃如下:

日期	時間	活動/行程
6/27	13:20	於桃園機場搭乘華航 CI 835 班機到泰國曼谷
6/27	18:40	約曼谷時間下午四點抵達，辦理出關手續，搭乘巴士到飯店
6/28	08:00	前往 PULLMAN BANGKOK KING POWER 會場報到並參加研討會
6/28	15:30	口頭報告，論文題目為針對適用於無線區域網路之延遲競爭 DCF 協定的模擬研究(Simulation study on the delayed contention DCF protocol for Wireless LANs)
6/28	18:00	利用晚上時間去參觀位於曼谷的泰國創意設計中心 (Thailand Creative & Design Center , TCDC)
6/29	08:00	前往 PULLMAN BANGKOK KING POWER 會場報到並參加研討會
6/29	13:00	由於班次的關係，先行離開前往機場
6/29	17:05	搭乘華航 CI 835 班機返回臺灣，再搭乘統聯客運回臺中。

本次參加之研討會為 2015 年工程與技術國際研討會，於泰國曼谷舉行。本人於六月二十七日中午搭乘華航班機，飛行時間約四個小時，抵達泰國蘇凡納布國際機場，搭乘華航的接駁小巴直達住宿的飯店。之前只有轉機的時候短暫停留於泰國機場內，此次是本人第一次參訪泰國曼谷，而曼谷給人的第一印象是非常繁華，交通擁擠，人潮不斷。

隔天六月二十八日早上，抵達 PULLMAN BANGKOK KING POWER 會場報到。早上的重頭戲是 keynote 演講，由美國國立衛生研究院的 Memarzadeh 博士，主題是關於衛生機構中感染的預防與控制。中午於飯店用餐，並於用餐期間與其他學者交流，了解各國大學目前的現況與國情。下午先進行的是 panel discussion，主題是以曼谷為例子，討論旅遊業發展的趨勢。接下來是於下午 3:30 發表論文，論文編號為 IRCET-593，安排於

"Computer Science & IT Engineering"的 session，如下：

Computer Science & IT Engineering I

Sunday, June 28, 2015 15:30-17:00 Sigma 2

Session Chair: Prof. F. T. S. Chan

IRCET-550

Optimization with Fuzzy Controller in Closed-Loop Supply Chain Considering Uncertainties

Y. T. Chen | *The Hong Kong Polytechnic University*
Felix. T. S. Chan | *The Hong Kong Polytechnic University*
S. H. Chung | *The Hong Kong Polytechnic University*

IRCET-593

Simulation Study on the Delayed Contention DCF Protocol for Wireless LANs

Yaw-Wen Kuo | *National Chi Nan University*
Jane-Hwa Huang | *National Chi Nan University*

IRCET-630

The Design and Implementation of Combining the Standard of Data and Integrated Water Resource Data in Distributed Cloud Computing Environment

Feng-Cheng Lin | *Feng Chia University*
Chen-Yu Hao | *Feng Chia University*
Che-Hui Lin | *Feng Chia University*
Ting-Wu Ho | *National Chengchi University*

IRCET-633

Efficient Relationship Finder between Data in Mass Ontology Network

Dongmin Seo | *Korea Institute of Science and Technology Information*
Min-Ho Lee | *Korea Institute of Science and Technology Information*
Seok-Jong Yu | *Korea Institute of Science and Technology Information*

IRCET-654

Aspect Sentiment Analysis and Latent Topic Modeling for Cyber Attack Prediction

Otto K.M. Cheng | *City University of Hong Kong*
Raymond Y.K. Lau | *City University of Hong Kong*

論文名稱是"針對適用於無線區域網路之延遲競爭 DCF 協定的模擬研究"，我們發現常用的載波偵聽多路存取/碰撞避免協定經過適當的設計就可以一個新的功能，那就是可以讓無線網路中的工作站都可以同步起來，將可以大大提升服務品質的保證，其他學者給予我一些實務上的意見，對於後續的實驗將有很大的幫助。此外，於中間休息的時間也去看了海報展覽，看看其他研究人員的研究成果。晚上，利用飯後的時間，去參觀泰國創意設計中心(Thailand Creative & Design Center，TCDC)。

第三天早上繼續前往會場，聆聽了兩場 session，第一場是與通訊相關的，第二場是與生物與生命科學相關的研究，讓我吸收了許多不同面向的資訊。中午用餐過後，因為班機的關係，需要提早離開前往機場，於泰國時間五點搭乘華航班機回國。

參、心得與建議

- 一、本次參與研討會發表了初步的研究成果，是在無線網路中每個工作站都一直傳送資料的環境下進行實驗，與會研究人員有提到關於實際環境下，每個工作站的流量不一，會有怎樣的現象，這是很重要的一點，因為我們設計的目的就是需要在實際的環境下來使用，因此，目前已經針對這一點設計出相對應的演算法，並完成期刊論文撰寫，已經投稿中。
- 二、本次參與國際會議除了發表論文之外，也希望多多了解不同領域研究的議題。本次的專題演說邀請到的是美國國立衛生研究院的 Memarzadeh 博士，主題是關於衛生機構中感染的預防與控制，而主要是針對室內空氣品質所造成的影響，這包含了與多臨床與工程上整合的問題，目前我研究的方向朝無線感測網路發展，環境偵測是第一個步驟，接下來就需要進行一些自動控制的機制，未來或許可以針對醫療機構或是安養院進行研究，與醫護人員合作，設計合適的感測控制系統。此外，也聽了不少有趣的題目，如利用模糊(Fuzzy)理論於人行道維修的規畫；建築物損壞評估方法，用來判斷老舊建築物損壞的情況，這對於未來社會也越顯重要；將雲端技術運用於水資源的監控與分析；網路攻擊的監測與分析；間歇性能源對於智慧電網的影響等等。聆聽完研討會發表之論文及與其他研究人員充份討論後，本人的腦海中激盪出許多未來的研究題目，在許多方面都需要電腦、感測器、控制器、軟體等等互相的結合，真是受益匪淺。此外，結識了許多不同領域之專家學者，亦為此行之一

大收穫。

三、本人非常感謝本校提供經費補助，讓我能夠出國參與此次研討會，除了順利發表最新的研究成果提高我國研究的能見度外，更可以吸收新知、擴展視野，可謂一舉數得。因此，也期待本校或政府相關機構未來能夠持續地支持學校教師或學生多多參與國際的學術研討會，以提升自己的研究能量。此外，目前學生方面補助的對象是博士生，如果能夠擴大到碩士生，鼓勵優秀的碩士學生出國去歷練，一方面可以提升學生的能力，二來也可以增加其做研究的興趣與成就感，提升其繼續往博士班邁進的意願。

四、第二天抽空簡短地去參觀了泰國創意設計中心，有一些感想。臺灣的科技業有很好的基礎，電機資訊相關的研究也有不少的成果，然而卻沒有類似泰國創意設計中心這類的資料中心，將我們的軟硬體技術模組化，資料庫化，類似自由軟體的概念，讓許多計有的技術與軟硬體可以讓相關人員查詢到相關的資料，相信，越開放的環境才是創意產生的源頭，除了研究開發的人員之外，越來越多的 **Maker** 也喜歡自己創造用電子產品創造新的東西，有些甚至都有量產的可能。因此，建議政府投入一些資源，創造一個類似泰國創意設計中心的一個交流平台或是實體資料庫，就可以讓需要的人員可以很快找到所需的資源或資料，減少盲目搜尋的時間。

肆、活動紀錄片

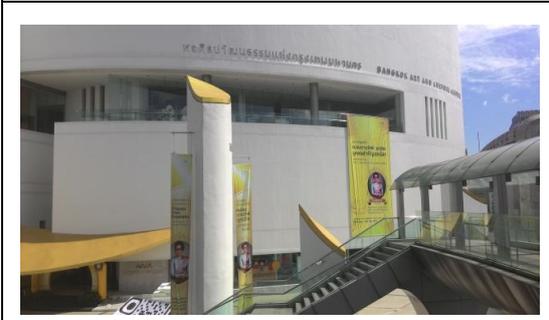
照片	活動說明
	<p>會場位於 PULLMAN BANGKOK KING POWER</p>
	<p>會場一隅</p>
	<p>專題演說: Infection Prevention & Control in Health Care Facilities: The Role of the Environment of Care (衛生機構中感染的預防與控制)</p>
	<p>海報論文發表一隅</p>



專題討論: The Effects of Tourism
Development towards Business Expansion-
Thailand as an Example (關於旅遊開發與
教育的發展方向)



泰國泰國創意設計中心



位於飯店外的曼谷藝術文化中心(Bangkok
Art and Culture Centre)，本次行程比較匆
忙，未來可以到此中心參訪。

攜回資料名稱及內容:

1. 會議論文集 USB 碟