

出國報告：(出國類別—國際會議)

第十六屆亞太工業工程與系統管理 國際研討會

服務機關：國立中正大學會計與資訊科技學系

姓名職稱：吳徐哲 副教授

派赴國家：越南

出國期間：民國 104 年 12 月 8 日至 12 月 11 日

報告日期：民國 104 年 12 月 23 日

摘要

APEIMS 2015: 亞太工業工程與系統管理國際研討會 (THE 16TH ASIA PACIFIC INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT SYSTEMS CONFERENCE) 此研討會為科技部管二推薦國際重要研討會。主辦單位為胡志明市國際大學，要目的為透過參加這次的 APEIMS 2015 國際會議，可以了解國際目前亞太工業研究及產業發展最新的觀點及新研究方法選擇；其次則是希望能夠藉著參加此次會議的機會，能夠多認識來自亞太的學者，希望未來能夠與他們有更多的互動、交流的機會。本次擔任 APEIMS 2015 國際研討會 財務及電子商務場次的共同主席，聆聽其他學者發表論文及評論，增加在企業電子化、電子商務發展與財務主題的新知，同時也利用參加研討會的時間觀察當地的現況及提出個人心得及建議。

目次

壹、目的	1
貳、參加活動過程	1
參、心得與建議	7
肆、附錄	8

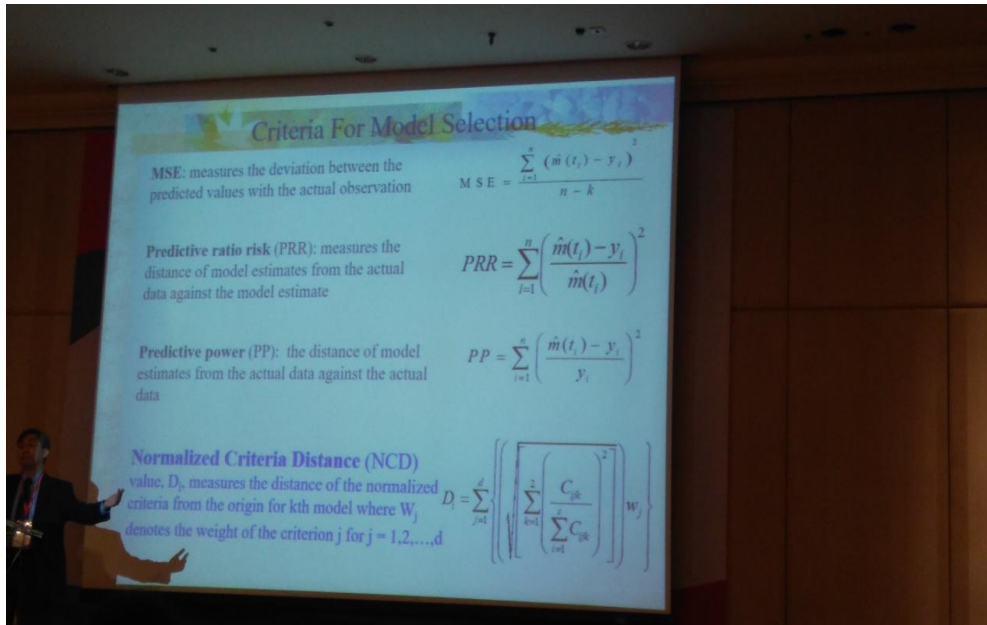
壹、 目的

本次參加第 16 屆亞太工業工程與管理系統國際研討會為科技部管二推薦重要國際研討會，本次會議除了發表論文主題為現金預測利用隨機森林演算法 (Cash Holdings Prediction Using Random Forest Algorithm)，另外擔任財務與電子商務(Financial - E-business Session Co-chair)場次的共同主席，協助該場次主持，參與者報告後的 Q&A 及短評與促進與會者的討論，最後頒發發表證明給報告的參與者，本次主持的場次，參與熱絡，圓滿成功。

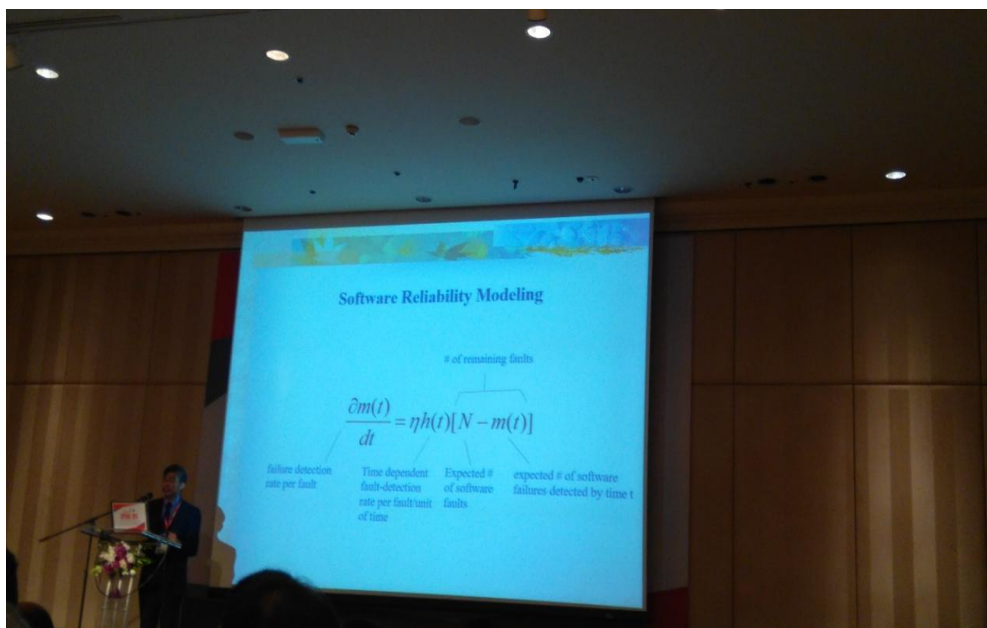
貳、 參加活動過程

12 月 8 日一早 7 點即到桃園國際機場，搭乘長榮班機，飛機延誤起飛，到胡志明市新山機場已 12 點半，辦完出關手續抵達會場(Caravelle Hotel)，本次會議由新加入 APIEMS 的越南主辦，辦理完註冊手續及領取會議手冊及論文集即開始準備閱讀明日研討會要參與的場次及行程安排。

12 月 9 日參加開幕式後，隨即參與第一場的演講(Keynote Speech D)主要談論可靠度計算工程(Reliability Computing)研究挑戰與機會，可靠度計算工程包含建模與預測，面對外在環境於不確定性情況下，建模是困難的，預測的準確度更是大挑戰，在複雜的系統的建模常面對不確定性的環境，因此條件及模式的選擇會影響可靠度計算的結果，Prof Hoang Pham 在此一觀點下提出分析，如圖 (1,2)



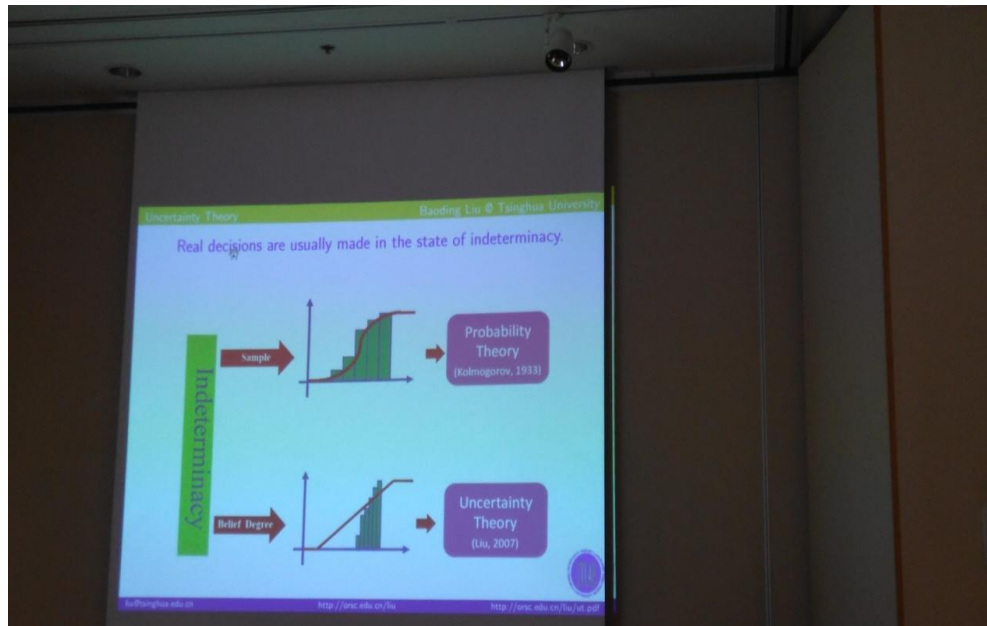
圖一、可靠度(Criteria For Model Selection)



圖二、軟體可靠度(Software Reliability Modeling)

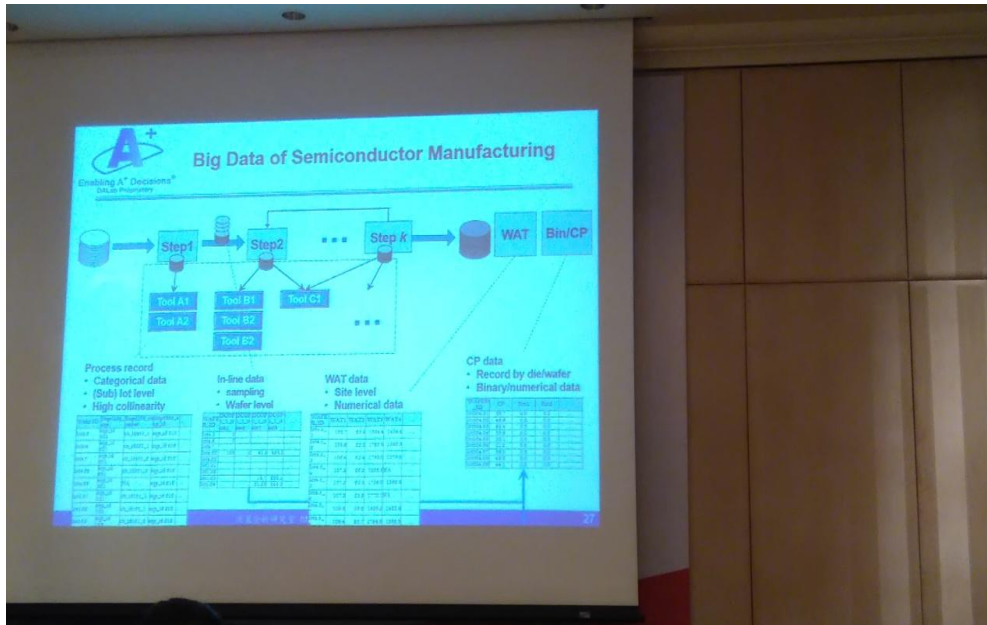
聽完 Prof Pham 的演講後，接下來再參加 Prof Liu 來自北京清華大學的演講，為不確定性理論(Uncertainty theory)著名專家，當樣本資料不足以推估機率分配時，通常由領域專家來評估可信度(the belief degree)，但是若以機率論及模糊(Fuzzy Set)理論來應用於此一情況下其結果常與合理中的預料相反，Prof Liu 主要論述其中之差異(如圖 3)。由於明天擔任場次共同主席我開始研讀財務及電子

商務場次所包含的論文。



圖三、不確定性理論(Real Decisions are usually made in the state of indeterminacy)

12月10日早上，繼續參加 Keynote Speech II 演講者為 Prof Chien 主題為 大數據(Big Data Analytics)於智能化製造(Manufacturing Intelligence) 和智慧生產(Smart Production)， Prof Chien 為清華工業工程與管理 Chair Professor，最近在報章雜誌常聽到的工業 4.0(Industry 4.0)及美國 AMP 計劃，都是在談以網際網路為核心的應用，於實體工廠的虛實融合後，以數據分析為基礎概念之先進製造、機器人及物聯網在工業 4.0 中扮演重要角色，另外大數據的分析也相當重要(圖 4)，演講中 Prof Chien 以務實的角度說明提出工業 3.5(Industry 3.5)的策略連結工業 3.0 至工業 4.0 以大資料分析及資料探勘顛覆性的創新來作整合。



圖四、大數據(Big Data of Semiconductor Manufacturing)

隨之演講後由我與元智大學湯老師共同主持 Financial & E-business 論文發表場次，發表論文如下：

第一篇

本篇主要利用 Latent Class Model 來分析消費者的購物行為資料來源，利用折扣卷使用消費的歷史資料，理論推導完整，在實務應用方面須要更多的案例才能確認模型的準確度。(發表者：Yuki Mastuzaki：早稻田大學)

第二篇

本篇主要利用 Recovery theorem 於代表投資者風險偏好其導出方程式及資料模擬結果優於 Tikhonov method 所提出的理論模式優於所提出的實務應用。(發表者 Takuya Kiri 來自慶應義塾大學)

第三篇

本篇討論線上購物多以採購前的行為分析，重新購買的意圖的理論模式的建構為其研究主軸，本研究使用結構方程式及 TAM model 的研究流程導出新的理論模式。(發表者 Ling-Lang Tang 元智大學)

第四篇

本研究由我發表，本論文之目的是採用決策樹方法來預測，資料來源為臺灣上市上櫃之高科技電子業之現金持有資料，並利用逐步迴歸選出變數，包含現金股利發放率、研究費用發展率、槓桿、負債到期結構、來自營運之現金流量、投資活動之現金流量、融資活動之現金流量、營業現金流量比、現金流量比率、公司規模、公司年數等變數。使用對於此決策最好的方法，資料探勘法中之隨機森林(Random Forest)來進行研究。最後將最佳的決策樹隨機森林與 Logistic 迴歸模型進行比較，而比較結果均顯示隨機森林為最高，有最佳的預測率。(發表者 Hsu-Che WU 中正大學)

第五篇

本篇主要探討胡志明市線上購物的意圖，資料來源為學生及上班族，理論模型採用 TAM 的研究流程，雖然此一主題為舊主題，但在不同發展國家可了解其在線上消費的進展，但本篇若加入物流的因子才能讓研究更趨完善。(發表者 Ngan Nguyen Thi Thanh)

第六篇

本篇主要說明企業社會責任是否會影響消費者的採購意願，但本研究企業

責任因子評量準則由於國情的不同比起已開發國家的成熟度有不同，結果亦不同。(發表者：Quy Vo Thi 越南國際大學)

第七篇

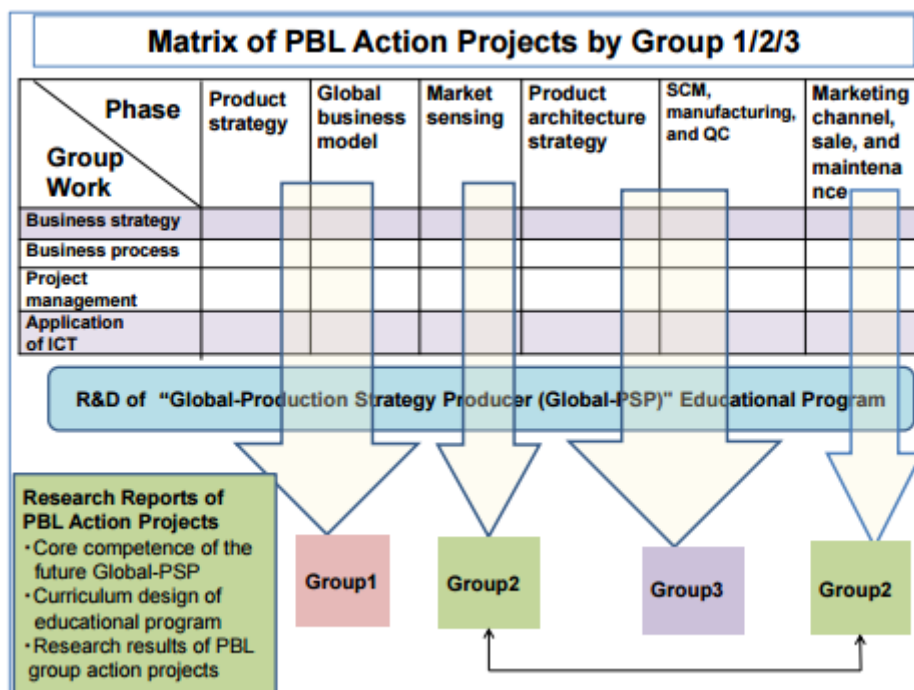
本篇主要討論智慧型手機購買意圖的影響因素，主要利用 TAM model 的研究方法，創新度略為不足，資料為胡志明市的使用者，參考價值來說並未列入行銷分析之因子，故結論並無新意。(發表者 Van Bui Thanh Thuy 越南國際大學)

第八篇

本篇主要研究 R&D 績效與財務績效的關係及影響，其中提到衡量 R&D 活動及績效的衡量公式做為創新的矩陣包含 R&D 品質創新能力，獲得專利的能力，R&D 的生產力、創新成長度、專利保護此方面的資料蒐集值得參考，但財務績效的衡量因子著重市場價值較為不足。(發表者：Hoang-Minh Nguyen)

第九篇

本篇主要討論日本大學產學合作訓練課程的設計及發展於製造業及軟體業，應用於產品生命週期管理方面的計劃(如圖 5)(發表者 Kinya Tamaki 日本青山學院大學)



圖五 生命週期管理計劃(Matrix of PBL Action Projects)

上述論文發表完已接近下午 5 點，6 點接下參加大會舉辦的晚宴。12/11 早上到會場稍作停留後，即前往胡志明市新山機場搭機返回臺灣，到臺灣已下午 5:30 結束研討會的行程。

參、心得與建議

本次會議主持場次發表人，來自日本、越南、臺灣，日本學生 Paper 理論推導相當詳細正確，臺灣學者提出的問題相當新穎，越南學者雖然受限發展中國家，資料蒐集不易，但研究方法的運用也相當扎實，本次與會的互動熱絡，彼此之間都留下豐富的成果。

越南受中華文化影響，與臺灣文化相近，人民友善，越南大學近年開始走向國際，除了辦理重要國際學術會議外，也有多所大學進入亞洲大學的排名，本次會議舉辦的大學為越南國立大學，胡志明市國際大學(International University, National University HCM City)也是越南著名的學校，其中特色是全校

英文授課，以國際化為目標，研討會認識的老師中有幾位是來自這所學校，其中一位是臺科大博班畢業的老師，希望有機會能與我們多交流，另外一位老師來自勞工及社會事務大學(University of Labour and Social Affairs)，希望未來能與中正有學術交流，另外本次會議日本學者 Tamaki 教授所提出的日本大學產學訓練模式也值得我校參考。

肆、 附錄

(一)照片



圖六 胡志明市行政中心



圖七 APIEMS 2015 委員會合照

THURSDAY, DEC 10, 2015 - ROOM OPERA 1						
Chair	Time	Session code	Submission ID	Title	Author	
TOPIC: FINANCIAL + E-BUSINESS						
Ling-Lang Tang Hsu-Che Wu	11:00-11:20	TM3-1	51	Analysis Of Customer Purchase Behavior By Using Purchase History With Discount Coupon Based On Latent Class Model	Yuki Matsuzaki, Kan Yamagami, Kenta Mikawa and Masayuki Goto	
	11:20-11:40	TM3-2	58	Estimating Forward Looking Distribution with the Ross Recovery Theorem	Takuya Kiru and Hibiki Norio	
	11:40-12:00					
	12:00-13:00			Lunch		
TOPIC: FINANCIAL + E-BUSINESS						
Ling-Lang Tang	13:00-13:20	TA3-1	235	Applying Expectation Confirmation and IS Success Model to Discuss B2C Consumers' Repurchase Intention	Ling-Lang Tang and Che-Han Hsu	
	13:20-13:40	TA3-2	375	Impact of SEO on trust in online context	Hanh Nguyen T.H. and Ling-Lang Tang	
	13:40-14:00	TA3-3	270	Impacts of Electronic Logistics Service on Customer Repurchase Intention in B2C Transactions: Comparisons among Product Types	Mai Quynh-Vo and Mai Hong-Vo	
	14:00-14:20	TA3-4	287	Cash Holdings Prediction using Random Forest Algorithm	Hsu-Che Wu, Jen-Hsiang Chen and Pei-Wen Wang	
	14:20-14:40	TA3-5	299	STUDY OF FACTORS AFFECTING ONLINE SHOPPING INTENTION OF CUSTOMERS: CASE STUDY IN HO CHI MINH CITY, VIETNAM.	Ngan Nguyen Thi Thanh, Phuong Van Nguyen and Uyen Hoang Phuoc Phan	
	14:40-15:00			Tea break		
TOPIC: E-BUSINESS						
Ling-Lang Tang Hsu-Che Wu	15:00-15:20	TA3-6	335	Customers' perception towards Corporate Social Responsibility and repurchase intention: A study of consumer Industry	Quy Vo Thi and Phung Le Van	
	15:20-15:40	TA3-7	382	EXPLORING THE FACTORS AFFECTING INTENTION TO BUY SMARTPHONES: A CASE STUDY ON OFFICE WORKERS IN HO CHI MINH CITY	Van Bui Thanh Thuy and Hat Nguyen	
	15:40-16:00	TA3-8	398	Analysis of Usability OPCS Software: A Test to The Student	Laurence	
	16:00-16:20	TA3-9	377	Analyzing meaningful correlation between technological and financial performances of technology firms	Hoang-Minh Nguyen, Ba-Quang Vu, Vinh-Kuan Dao and Hong-Quang Nguyen	
	16:20-16:40	TA3-10	271	A Professional Training Program Design and Development for Global Product & Service Lifecycle Management: Action Project Group Activities through Industry University Cooperation.	Kin'ya Tamaki, Young Won Park and Takeshi Abe	

圖八 財務與電子商務場次行程表



圖九 財務與電子商務場次報告者

December 8 th		December 9 th		December 10 th		December 11 th			
09:00 - 17:00	Registration	07:00-09:00	APIEMS Fellow Meeting	8:00-9:30	IFPR-APR meeting	08:20-10:00	Technical Sessions		
		09:00-09:30	Opening Speech		Uncertain System Optimization <small>NEW</small>				
		09:30-10:30	Keynote Speech 1	09:30-10:30	Keynote Speech 2				
		10:30-11:00	Coffee Break	10:30-11:00	Coffee Break			10:00-10:20	Coffee Break
		11:00-12:00	Technical Sessions	11:00-12:00	Technical Sessions			10:20-12:00	Technical Sessions
			Special talk						
	12:00-13:00	Lunch	12:00-13:00	Lunch	12:00-13:00	Lunch			
	Excursion	13:00-14:40	Technical Sessions	13:00 -14:40	Technical Sessions	13:30-17:30	IU + Saigon HTP Tours (Optional)		
			Tutorial talk						
		14:40-15:00	Coffee Break	14:40-15:00	Coffee Break				
	15:00-17:00	Technical Sessions	15:00 -17:00	Technical Sessions					
		APIEMS Board Meeting							
18:00 - 20:30	Welcome Reception*			18:00 - 21:30	Gala Dinner*				

**Note: Welcome reception is at Royal Hotel Sai Gon (Kim Do Hotel)- 133 Nguyen Hue Avenue, District 1*

Gala Dinner is on Sai Gon Boat - 5 Nguyen Tat Thanh St., District 4. Bus pick up is available at 5pm in front of Caravelle Hotel.

圖十 簡要會議議程