

■ 學界動態-管二學門



Humanities and Social Sciences
Newsletter Quarterly

管理二學門2005美國參訪紀要

王存國、黃明蕙、魏志平、羅濟群

壹、參訪目的

國內近幾年在努力推動各學科間研究能力之提昇(一個具體指標就是在學術論文上質與量二方面之提昇)，而相對其它學門，資訊管理學門是一個快速發展之學門，在相關論文(國內與國際)發表上，在量上面有長足之進步，但在質方面離國際一流水準尚有相當大之努力空間。追溯其原因，主要有三：

- 一、資管領域真正重要之國際期刊(如 *MISQ*、*ISR*、*JMIS*、*MS*等)少，因此造成僧多粥少之現象，特別是國內學者對國際學術活動的涉入不深，無法融入國際社群之中。
- 二、缺乏堅實之研究方法，好的研究要有堅實之學術理論基礎。而國內大多數資管論文多流入數字遊戲(number crunching)：問卷調查加上回歸分析，無法對現象做出合理之分析(why之問題)。同時，依國內本土資料所作的實徵研究，也往往難以引起國際學者的興趣，更增加論文被傑出期刊接受的困難度。
- 三、國內研究人員英文表達與書寫能力

不佳，而管理期刊對這方面的要求尤其高。

因此，本計畫(管理二學門赴美國參訪計畫)的主要目的是透過訪問美國在資訊管理領域研究卓越之學術單位及學者、以及參與資訊管理領域重要之國際學術研討會，建立及促進國內管理學界與國外學術單位或學者未來研究合作之機會。此次參訪計畫成員包括國立中央大學管理學院院長王存國教授、國立台灣大學資訊管理系黃明蕙教授、國立交通大學資訊與財務金融系羅濟群教授及國立清華大學科技管理所魏志平教授。此次參訪計畫可分成兩階段：第一階段(94年12月5日至9日)是訪問美國東南部之學術單位，第二階段(94年12月10日至14日)為參與今年於美國內華達州拉斯維加斯舉辦之資訊管理領域重要之國際學術研討會(包括International Conference on Information Systems, ICIS 2005及Workshop on e-Business, WEB 2005)。

Humanities and Social Sciences Newsletter Quarterly

貳、參訪University of Central Florida

訪問團與12月6日前往UCF商學院訪問，UCF有將近四萬名學生，該學校在光電領域與商學領域均有很好的研究成果。我們拜會了其知名的資訊管理系主任Paul H. Cheney教授，國內學者熟識的江俊毅教授，以及資管世界排名第一期刊*MIS Quarterly*的主編Carol Saunders教授。江教授在美國資訊管理領域有很高的知名度，在知名的期刊(*MIS Quarterly*、*Information Systems Research*、*Journal of MIS*、*Decision Sciences*)上所發表論文的質與量均名列前茅。Carol Saunders教授同樣在美國資訊管理領域頗具盛名，她現在是*MIS Quarterly*的主編。在與他們談論過程，我們更進一步體會到一篇論文有好的學術理論基礎和獨特的見解與創新性，才容易被有名的國際期刊所接受。

另外，我們與UCF的三位博士班學生與一位王教授在UCF進修的博士生進行座談。期間黃教授針對她在*Harvard Business Review*所發表的論文“Sourcing in IT industry: Taiwan or China”做了一個演講並與學生交流投稿*HBR*的經驗。江教授的博士生也大概介紹他們正在進行的研究，探索後續研究合作的可能性與可行性。

其間，Carol Saunders教授邀請我們到她家中與其家人餐敘，過程中她向我們講述*MIS Quarterly*的現況，有可能會增加一些特刊(special issues)來接受更多的論文。席間，黃教授也邀請她再來台灣訪問，她也欣然接受，預計2007年將再次訪台，經由此次的聚會，國內的學者也與Saunders教授建立了更進一步的友誼。

經過與江俊毅教授及Carol Saunders教授面對面的交流，的確能夠增進彼此間的了解與感情。如果能夠邀請他們至國內訪問，與國內資管領域的學者更進一步的座談與交流，相信對國內學者投稿至他們所主編或涉入較深的國際期刊上應會有所助益。如同國外其它學校，在UCF，研究傑出的教授(研究型教授)的授課時數可以相對的減少，以增加他們的研究動能，此點國內一直無法做到，應該可以參考學習。

參、國際會議參與

訪問團在12月10日參加了Web 2005 Workshop。魏志平教授為此Workshop的Program Chair。此Workshop重點在e-Business的技術面與應用面。由AIS (Association for Information Systems)所主辦的國際資訊系統研討會(International Conference on

Information Systems, ICIS)是全球資訊系統學術界中最被重視的一個學術研討會。在電子商業國際研討會(Workshop on e-Business, WEB)中所討論的Web觸發之網路應用議題則受到AIS相當的重視，因而將WEB研討會安排為ICIS的會前會，讓與會的研究學者可以有充裕的時間專於Web網路應用議題上的探討與交流。在2005年所舉辦的WEB研討會由於已是第四次的舉辦，因此吸引許多各國資訊系統與管理研究學者的投稿以及出席參與討論。由於時間與場地的限制，本屆研討會的主辦單位只能從眾多的投稿中挑選出50餘篇論文，區分為9項主要的研討議題，由論文作者報告其研究的概念與心得，並與與會學者討論。會議的9項主要研討議題包括電子商場以及商場工程、電子商業的實證研究、電子商業引發的社會議題、價值創造以及電子商業的影響、電子商業的技術議題、資訊安全資訊學、網路智慧、電子商業標準的發展、以及智慧型知識管理系統。

網際網路的普及讓各式各樣的資訊分散於網路的各處。當使用者確認本身的需求與資訊的所在位置，使用者將可以透過網路隨手取得個別所需的資訊。然而如何在廣大的網路中快速地鎖定目標資訊的位置，則成為網路使用者最感頭痛的問題。因此，提供網路連結服務

或資訊內容的經營業者，必須思考如何設計適當的目錄機制及資訊檢索工具，用以提供客戶方便的資訊檢索服務，進而滿足客戶對資訊多樣化的需求，藉以擴大大本身經營範圍與規模。主辦單位因而在正式的研討會開始之前，安排了一場關於資訊內容分類服務設計的專題演講(Keynote Speech)，邀請了美國線上公司(AOL)的系統設計主管(Chief Architect) Jianping Zhang 博士，與參加的專家學者們面對面地暢談AOL在目錄分類服務的設計概念與使用的資訊技術。AOL透過特殊目錄檢索設計，可以提供客戶一套方便的資訊檢索與瀏覽的工具，用以協助客戶可以快速地從網站或網路上獲取必要資訊。AOL所提供的資訊檢索工具，可以在使用者使用AOL所建構的階層式網頁分類目錄的同時，不需詢問使用者的需求的情況下，預測出使用者的興趣所在，並利用目錄分類內的URL連結，自動地連接至使用者有興趣的網站，提供貼心的資訊檢索與瀏覽的服務。提供如此良好的資訊搜尋服務，將可提高客戶對AOL服務的滿意度，進而提高客戶的忠誠度以及擴大客源。在這場演講中，Jianping Zhang博士更進一步地與現場專家學者們深入地探討網頁過濾、個人化網頁需求建構，更精良的語意式資訊檢索以及各種的網站內容管理等進階的議題。這次的演講不僅可讓專家學者們更能精確

Humanities and Social Sciences Newsletter Quarterly

地掌握業界注重的議題與核心技術，也能讓從業的資訊人員可以獲知專家學者的看法，激發出更佳的经营手法與資訊技術。

Web的網路資訊存取技術的發展，也隨著網路的廣泛被運用，從以Hypertext為基礎發展出的架構互操作性，逐步地發展至語義的互操作性(如XML與Web語義學)，再發展至最新Web服務的應用程式的互操作性技術。在這整個發展過程中，各種不同的Web互操作性標準逐步地被定義出來，也使得在Web上的Hypertext的資訊出版、訊息交換、以及各種網路應用程式間的資訊整合得以實現。這樣的Web標準發展，也在Amazon網路書店、E-bay網路拍賣、Google與雅虎等有別以往商業經營的新經營模式下，創造了不少的商業價值。例如：藉由Web標準可降低企業的經營成本、讓企業處理程序的銜接更具流線化、企業程序的操作更為卓越、以及提高企業與顧客間的密切關係。Web標準除了為企業創造出商業價值，也為消費者帶來許多的便利與貼心的服務；例如：消費者可以享受更低價的高品質商品、更多的消費選擇與消費便利性，個人化的服務更提昇消費時的滿意度。然而，當Web網路技術繼續地發展時，這些新發展出Web網路技術能夠像之前發展出的技術般

地，繼續創造出新商業價值嗎？倘若新發展出的技術可創造出有別以往的新商業價值，而這些新商業價值又如何形成可再次撼動消費者的服務或商品呢？倘若新技術無法創造出新的商業價值，又有那些因素阻礙新商業價值的形成與傳達？因此，主辦單位在研討會結束前，舉辦了一個由香港中文大學的Christopher Yang博士主持，討論主題為「From Structural Interoperability to Semantic Interoperability to Applications Interoperability: Are There Any NEW Business or Customer Values Created by Web Technologies?」的座談會(Panel Discussion)，讓與會者聆聽不同的論文研討場次中各學者的意見與討論後，可以再與三位在資訊系統研究上卓然有成的資深研究教授們(Izak Benbasat、Andrew Whinston、以及Olivia R. Liu Sheng)，在這個重要的主題上進行深入的討論與互動。

研討會本身的9項主要研討議題中所發表的論文重點，各述如下：

一、電子商場以及商場工程(e-Market and Market Engineering)

這個議題包括了三篇論文。第一篇論文著重於由客戶的資料萃取出會影響電子商務成功的因素，經過對60家芬蘭

的公司進行訪問調查，獲得「客制化」以及「系統的易用性與穩定性」兩項主要影響電子商務成功的因素。另外，這項研究也發現屬於服務業的事業單位較製造業的事業單位更早採用網路的解決方案。第二篇論文則著重於設計一個可以滿足各種型態商品與銷售環境的通用型的電子商場的軟體平台。第三篇論文則對以服務導向的電子商業的各種定價模式進行評估研究，以找出適當的定價模式。

二、電子商業的實證研究(Empirical Studies of e-Business)

關於電子商業的實證研究共計有十篇論文發表，包含了電子商務對傳統澳洲的酒業影響的調查研究、企業購併網路公司以擴展網路通路的成效分析、線上購買行為的探討、利用使用者出現的處所的資訊找出可區隔移動式應用的文化性因素、評估談判協商支援系統對於談判協商過程上的認知限制克服的協助、大哥大電話的推薦系統的建立與評估等方面的調查研究、影響使用者對於知識管理系統有用性認知因素、對於無線上網的接受性的瞭解與分析、以及電子化客戶關係管理之科技接受研究。

三、電子商業引發的社會議題 (Sociological Issues on e-Business)

此議題涵蓋了四篇的論文。第一篇論文以理性行動理論(TRA)發展出一組重要的信念，可用以決定對於電子商務交易風險感受上的態度。第二篇文章則利用GE的風能開發的個案，探討企業如何在進行企業流程改造中有效地管理改造所帶來的危險。第三篇文章探討隨著企業程序的資訊化，企業政策也隨之數位化。因此如何有效地分析已數位化企業政策，使得企業程序的各项操作更具有及時性的整合效能，而能滿足快速變化之電子商業環境的需要。第四篇文章則探討因工作上的便利所造成誤用網路資訊存取權力的問題。

四、價值創造以及電子商業的影響 (Value Creation and Impacts of e-Business)

此議題包含了四篇的論文。第一篇文章從跨組織系統(IOS)的使用，探討如何利用動態競爭(competitive dynamics)的角度，評斷因資訊科技所觸動之企業改變的價值。第二篇文章則探討網路外部性對於專屬軟體與原始碼開放軟體間的競爭之影響。第三篇文章則是討論如何同時運用實體與虛擬的銷售通路更有效地接近顧客的問題，近而瞭解與衡量這種混合式通路的行銷價值。第四篇文章則討論資訊不對稱對於行銷的影響，雖然線上服務可以降低資

Humanities and Social Sciences Newsletter Quarterly

訊不對稱產生的問題，但仍無法完全克服。經由實證調查研究的結果發現，完善線上服務仍無法取代顧客心中的品牌忠誠度，而品牌形象卻會影響顧客對線上服務的滿意度。

五、電子商業的技術議題(Technical Aspects of e-Business)

這個議題包括了八篇論文。第一篇論文的重點在於討論在供應鏈中存在一個供應商但有多個競爭性零售商的情境下，供應商的存貨管理及協調的問題。第二篇論文則討論透過Internet進行軟體外包服務的問題，經由作者訪問500家德國廠商，發現策略性管理的因素最能影響透過Internet進行軟體外包服務的決定。第三篇文章則探討傳統的技術均假設工作流程的活動數量以及工作環境是已知的，但協同式電子商業流程在這兩方面則具有高度的不確定，因此需要發展一套新的工作流程技術以掌控協同式電子商業流程的不確定性因素。第四篇文章著重於如何建立一個涵蓋整個企業的客戶關係管理的資訊科技基礎建設，以提高企業客戶關係管理的能力。第五篇文章則討論如何藉由清楚地定義出服務區域以改善Web網路服務的效能。第六篇文章探討在分散式計算環境中，如何有效地顯示個別處理的資訊以提升協同運算的效能。第七篇文章著

重於資訊安全文化的建立藉以形成具有安全性的組織，本文利用實地調查法建立出可衡量出組織注重資訊安全的文化程度，藉以建構具有安全意識的組織。第八篇文章則利用RBF類神經網路建構一個多屬性的使用者效能函數，藉以輔助智慧代理人機制的發展。根據實驗結果，利用RBF所建構使用者效能函數比傳統的SMART衡量法具有較佳的效能。

六、資訊安全資訊學 (Security Informatics)

網際網路的普及，使得遭受駭客、病毒攻擊的事件頻傳，而員工的刻意或疏忽也造成資訊系統受損、資料外洩，亦導致企業蒙受不少的損失，企業迫切的面臨資訊安全課題。在探討資訊安全資訊學的場次中，共有四篇論文發表。其中一篇標題為：「Towards a More Secure Internet: An Economic Mechanism for Certification of Providers」的論文強調：具有惡意的網路活動因網路分散性與連接性的特質更加地劇烈。利用技術性的方法防堵惡意的網路行為，其防範成效有限且短暫。因此作者以經濟學原理提出一套可創造使用動機的認證機制，用以管制向內與向外的網路活動。作者以賽局理論(game theory)分析建構出的網路安全管制策略及使用後的

平衡狀況，發現提出的網路使用認證機制比以技術性的防堵方法更具使用誘因及效能，進而可提升網路使用的安全性。另一篇「Using Biometrics on Java Card for Secure Access Control」的論文則是探討如何運用生物統計學(Biometrics)在可執行Java applets的智慧卡片(smart card)上進行安全性的存取控制，用以擴大智慧卡片在行動電子商務與各種存取系統上的應用，以提高卡片上資料的安全保護。

七、網路智慧(Web Intelligence)

與「網路智慧」這個主題相關的論文共有七篇，大多探討如何利用自動化資訊技術為使用者減輕搜尋網路資訊的負擔，或者為使用者進行個人化需求的建構。在標題為「Concept Extraction from Navigated Information on the Web with Latent Semantic Indexing」的論文中，作者利用使用者瀏覽的網頁資訊進行主題概念的萃取，期能從瀏覽行為中協助使用者瞭解其所需要的資訊主題，進而導引使用者可快速搜尋得到所需的資訊。「Collaborative Infomediary for Financial News」一文的作者則著重於如何降低搜尋財經資訊的成本，提高投資決策的時效性。作者提出一套協同式的資訊推薦模式，透過與其他

用戶的財經資訊需求的相似性，推薦給目前使用者最可能感興趣的財經資訊。「Automated Identification of Web Communities for Business Intelligence Analysis」則著重於如何識別出具有特定資訊喜好的網路社群，讓公司分析者或顧問可藉由網路社群的經驗或目前喜好的資訊標的，揮別以關鍵字搜尋資訊的方式，快速地確認所需資訊的所在，進行企業智慧的分析與萃取。「What Will You Like? Ask People Who Are Like You: Past and Future Research on Collaborative Filtering in Recommender Systems」則討論協同資訊推薦系統所遭遇的可能問題與未來可能研究議題。

「Adaptive Information Systems for Mass Customization: A Web Services Based Architecture and Case Study」則探討如何建立一個具有彈性的大眾客制化的網路服務架構，藉以降低多種產品與流程的管理複雜度。「Web User Navigation Prediction: An Integrated Model Using Sequence-based Clustering and Markov Chain」則探討利用群聚技術或馬可夫鏈的方法，對於網路使用者的瀏覽意圖進行預測，以提供更快速與完善的網路服務。「An Ensemble Approach for Text Categorization with Positive and Unlabeled Examples」則提出一個僅運用單類別資料與未具類別標籤的資料建構文件分類模式之技術。

Humanities and Social Sciences Newsletter Quarterly

八、電子商業標準的發展(e-Business Standards Development)

這個議題涵蓋了四篇的論文。第一篇論文以長期的觀點審閱因電子商業所訂定出之商業標準對企業的影響。第二篇論文則探討電子商業基礎建設的演化發展。第三篇論文則是描述作者所發展的STOCCER市場預測平台的設計，並在德國舉行2006FIFA世界杯所可能產生的市場規模預測為例。第四篇論文則是探討原始碼開放性軟體在開發中國家與已開發國家間使用上的比較分析。

九、智慧型知識管理系統(Intelligent Knowledge Management Systems)

這個議題涵蓋了四篇的論文。藉助於Ontology內的標準化用語，大幅地提高不同資訊應用間的語意溝通效能，但Ontology的建構卻是件耗時耗力的工作，無法以人力在短時間完成妥善的Ontology建置，因此第一篇論文提出以Text mining的方法協助Ontology建置，以節省Ontology建置所需的人力與時間。第二篇文章則探討利用一個既存的Ontology，進行事件內容的比對，用以事件內容間的語意關係，進而可協助內容提供者可藉以建構特定的領域知識(domain knowledge)。第三篇文章探討如何在Web-based企業流程的運作中，

將工作人員需在各階段解決各式各樣問題的專業知識，以貝氏推理的機制及時地傳送其所需的資訊，以協助工作人員解決問題。利用關鍵字在網路上所搜尋得的相關資訊，不見得與使用者相找尋的議題具有語意的相關性，因此第四篇文章著重於討論利用Ontology，以語意相關的方式協助資訊搜尋，是否能提升資訊搜尋的效能。該研究發現，利用Ontology進行資訊搜尋較以關鍵字進行搜尋具有較佳的效能。

會議中，黃明蕙教授發表一篇與王教授共同著作的論文“Generating Synergies for Customer-Centric Systems: An Integrative View and Empirical Examination of CRM and KM.”。國內也有多位資管領域學者在此會議中發表了他們的論文。在會議期間也與資管領域一些著名的留美學者，Michael Shaw (University of Illinois at Urbana - Champaign)、Olivia Liu Sheng (University of Utah)、Paul Jen-Hwa Hu (University of Utah)、Minder Chen (George Mason University)、Jin Cheng(University of Florida)進行交流。

在資訊系統國際會議(ICIS)的收穫非常豐富，其中特別的是和明尼蘇達大學的Robert Kauffman教授的會面，同時也見到了他的指導學生，另一位由千

里馬計畫送出進修一年的中山大學博士生。她的表現一樣傑出，才剛參加完博士生的場次，獲得極高的評價。同樣的，我們也非常關切她在美國的學習與生活狀況。和在佛羅里達的中央大學博士生類似，他們對於在美國這一年，由台灣和美國教授共同指導的學習經驗，都倍感珍貴。這更讓我們對於國科會可以扮演的角色與功能，有了更深一層的體會。

除了Kauffman教授之外，我們也和眾多重量級的學者進行交流，商談可行的交流計畫，成果非常豐富。許多國際知名學者在當面深談以及誠摯邀約的情況之下，都應允會在一兩年之內訪問台灣，或是在他們的亞洲行，安排順道訪問台灣。他們對於鼓勵接受台灣學生，也持非常正面的態度。他們的共同反應是，在大陸熱的這個時候，很久沒有聽到台灣的聲音了。居然可以在這個重要會議中，看到台灣學者代表國科會的參訪團，讓他們很驚訝，也很親切。這讓我們一行人當初經過長期的安排與長途飛行，同時必須在台灣的學期中，到美國進行密集的訪問，覺得有了代價。

除了美國知名學者之外，我們也和來自台灣，現任教美國各大學的傑出海外學者餐敘。看到了我們這個國科會代

表團，在國際充滿大陸的聲音之際，他們的體會更深了。也更熱切地希望以後這類的「台灣之聲」國際交流能夠經常進行。

肆、結語

透過此類大型國際會議，國內學者能夠有機會用英文發表他們的研究成果，相信對他們的英語表達能力會有很大的幫助。能夠充分利用此類機會與相關領域的一些著名學者面對面的接觸，相信對未來投稿至著名的國際期刊會有一定的幫助。因此，建議國內學者多投稿至大型知名的國際會議，增加自己的能見度以及英文表達能力。再選擇優良的會議論文投稿至著名的國際期刊。國內學者也應加強研究的學理深度與研究方法的基礎，唯有如此論文才能夠有機會被好的國際期刊所接受。我們也建議多邀請國際資訊管理領域著名學者來國內訪問，與國內學者進行交流。此外，藉由本次參訪我們有機會接觸、瞭解到兩位分別由中央大學及中山大學經由國科會千里馬計畫送出國的博士生，也與這兩位學生在美國的指導教授探討這兩位學生的狀況，他們均對學生抱持極高的評價。因此，事實上國內學生的素質並不差，能在更良好的研究環境研讀，應會有更大的進步與發展，希望將來能有更多的國內博士生至美國的研究機構

Humanities and Social Sciences Newsletter Quarterly

進修。

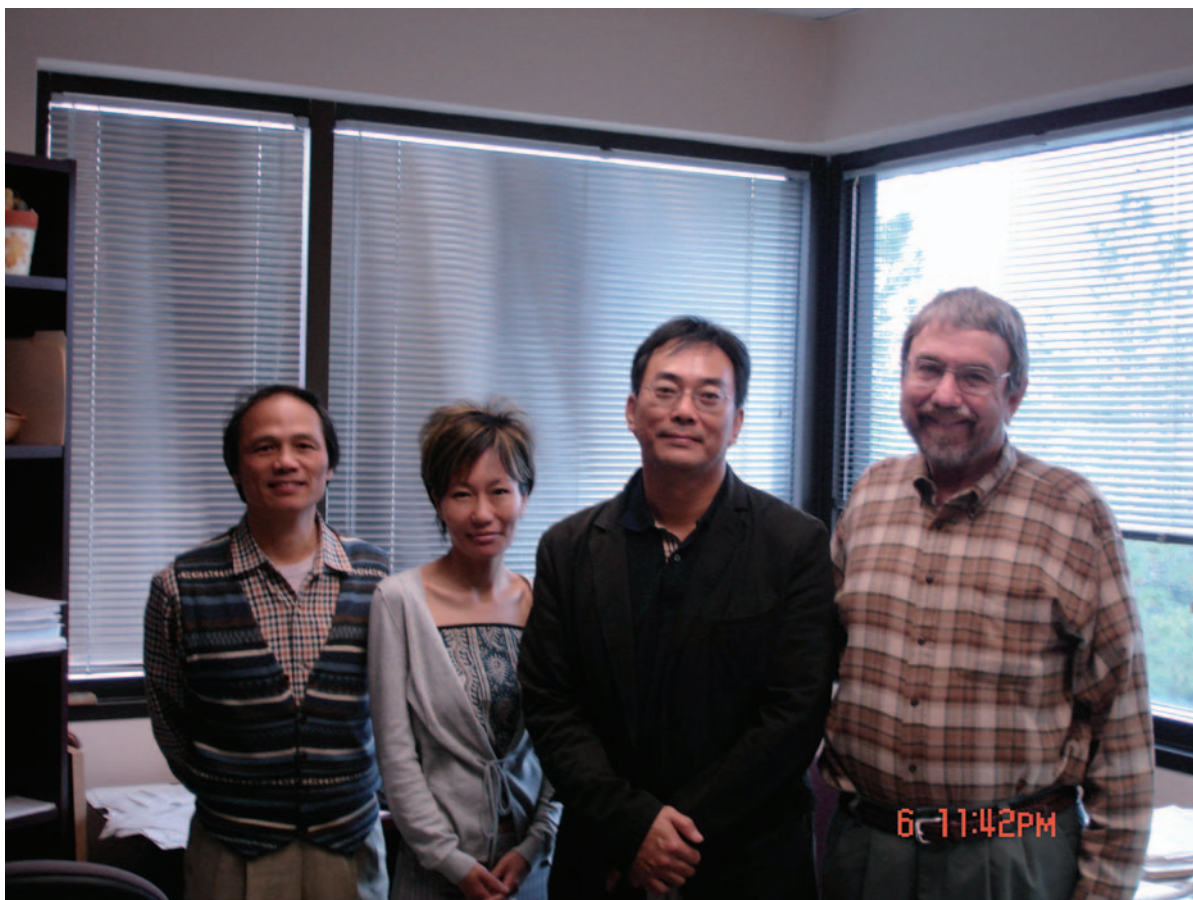
總結我們這次的美國參訪，學者的好心建議，讓我們少去一些舟車往返美國各校之勞，同時也藉資訊系統國際會議之便，和國際重量級學者、國科會千里馬學生、以及來自台灣的海外傑出學者交流，收穫非常豐盛。比較不足之處，就是真的太累和太趕了。在短短的幾天之內，要和學者交流訪問、要進行學術報告與研討、要瞭解關心海外千里馬學生的學習與生活、要參加國際會議，可真把我們一行人搞慘了。以後還是在暑假進行，可能比較好一點。重要

的是，要經常性的進行國際交流，這次美國參訪所點燃的火種，才會永生不息。當然，國外的知名學者指導自己的研究生與和其他學者的研究合作已然忙碌不堪，不可能再花過多的精力從事可能沒有顯著成果的合作研究。因此，如想要國外知名的學者合作，以進一步的提昇自身的研究表現，自己亦需先有相當的研究表現才能贏得信任與真心的合作。如果國內學者在沒有一定基礎下，想要求取國際知名學者的指導與合作，則是緣木求魚。在求取卓越的學術研究表現，自助而後人助仍應是國內學者抱持不變的態度。

伍、參訪剪影

圖一：王存國教授及
受訪之江俊毅教授





圖二：羅濟群教授、黃明蕙教授、王存國教授、Paul Cheney教授
(Chairman of Department of MIS at UCF)