

出國報告(出國類別：學術研究)

第二屆電腦科學及應用國際會議(CSA2009)  
論文發表

服務機關：國防大學理工學院資訊科學學系

姓名職稱：上校主任 陳善泰

派赴國家：韓國

報告日期：98年12月29日

出國時間：98年12月9-12日

## 摘要

此次本人率研究生參加IEEE協辦之「第二屆電腦科學及應用國際會議(CSA2009)」並發表學術論文三篇：

「A Soft Computing Approach to Rainfall Intensity Classification Using TRMM/TMI Data」，因為當颱風季節時，豪雨常導致嚴重的水災、土石流，這些問題在台灣尤其嚴重，如何有效的預測颱風路徑、強降雨區以提早預警，本研究成果可大幅降低生命財產的損失。

「An Improved Algorithm for completely Hiding Sensitive Association Rule Sets」，主要是藉由資料庫的分享，各組織可藉由分享彼此資料庫探勘出更多有用資訊，但有心人士會藉此發掘機敏資訊，本論文為發展一演算法可有效達到防止機敏資訊外洩。

「An Adaptive Feedback Mechanism for Intrusion Detection System」，重點在改善目前的入侵偵測技術仍存在一些缺點，像是不平衡資料(Imbalance Data)中捕捉率(Recall)過低而造成部分類別準確率過低的問題，所以我們提出了可適式回饋機制演算法(AFMA, Adaptive Feedback Mechanism Algorithm)，來增強對於不平衡資料集的網路入侵偵測，以避免對該資料集探勘的結果偏向某多數類別。

參與此會議對於研究生們的研究領域有莫大的幫助，除了拓展國際觀並以英文發表論文之外，還透過與國際上從事電腦科學研究領域的相關研究人員或學者做更進一步的交流，也希望學員們能夠透過這次發表的機會，學習到表達技巧的重要性，並藉此觀察不同的國家、不同的學者各項研究之發展現況，如何以不同的角度去切入大家熟知的問題，達到增廣見聞的目的。

# 目錄

摘要 .....	i
目錄 .....	ii
1.會議目的 .....	1
2.會議過程 .....	2
3.心得感想 .....	5
4.建議事項 .....	5

## 1. 會議目的

本次參加「第二屆電腦科學及應用國際會議(CSA2009)」主要發表本實驗室之研究成果，在本次會議中共發表三篇學術論文。首先是針對分享資料庫研究如何達成機敏資訊隱藏的論文「An Improved Algorithm for completely Hiding Sensitive Association Rule Sets」。針對入侵偵測技術方面，不平衡資料庫捕捉率過低而造成部分類別準確率過低的問題，我們提出了「An Adaptive Feedback Mechanism for Intrusion Detection System」增強了對於不平衡資料庫的網路入侵偵測。最後，有鑑於台灣每當颱風季節豪雨常導致嚴重的水災，提出了「A Soft Computing Approach to Rainfall Intensity Classification Using TRMM/TMI Data」來有效的預測颱風行走路徑。

除了上述三篇會議要發表論文之外，我們透過與國際上從事電腦科學研究領域的相關研究人員及學者做更進一步的交流，獲得新知，當然，也希望研究生們能夠透過這次在國際會議發表的機會，學習到英文表達技巧的重要性，畢竟台下的聽眾是來自世界各國的機構或學校，大家都有不同的教育背景及風俗習慣，如何能透過國際語言使得大家都能接受你的說法及概念，是非常重要的。除了自己本身的發表之外，我們還要試著去觀察不同的學者是如何以不同的角度去切入大家熟知的問題，探討到底大家用的方法的特點，藉此達到增廣見聞的效果，才是本次參與會議最大的目的。



圖 1 第二屆電腦科學及應用國際會議參與人員  
(左起：林士閔、陳善泰、李宗駿、鄭之祥)

## 2. 會議過程

於 98 年 12 月 9 日晚上由桃園中正機場搭乘華航班機直接抵達濟州島機場，並由大會安排之巴士載送到哈維奇(Haevichi)飯店，在此參與為期三日的學術會議。

翌日，於 98 年 12 月 10 日早上先於會場完成報到相關手續及領取大會會議資料，並至各場次發表場地先行準備發表相關事宜。



圖 2 辦理報到手續  
(圖為學員鄭之祥與工作人員洽談)



圖 3 完成報到手續  
(圖為會場工作人員確認報到人數)



圖 4 領取大會發放資料  
(圖為工作人員發放識別證及書籍等相關物品給參與研究生及老師)



圖 5 至發表場地準備  
(圖為下午發表場次之場地)

98年12月10日下午四點半開始第一天的研討會行程，兩位學員分別於第三及第四場次做論文發表，發表題目為「An Improved Algorithm for completely Hiding Sensitive Association Rule Sets」及「An Adaptive Feedback Mechanism for Intrusion Detection System」，各場次共有六名發表人員，且每人發表時間為二十分鐘，除此之外，本人亦受邀擔任第三場次的會場主持人，與會場人員一起討論該場次相關研究議題。



圖 6 本人主持第三場次論文發表



圖 7 第三場次論文發表  
(圖為學員潘致誠於第三場次論文發  
表之情形)



圖 8 第四場次論文發表  
(圖為學員林士閔於第四場次論文發  
表時之情形)

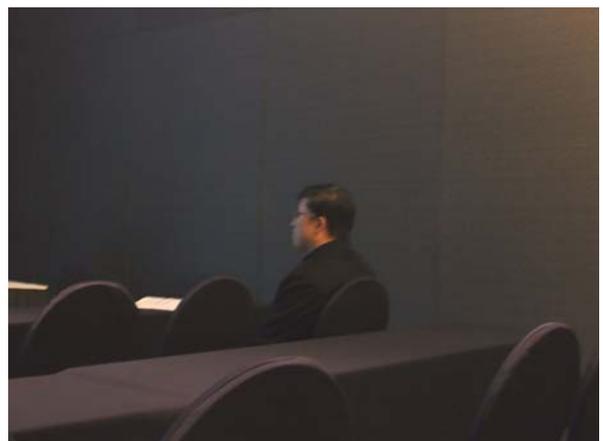


圖 9 第三場次論文發表  
(圖為學員潘致誠於第三場次論文發  
表完畢後，聆聽該場其他發表內容)

次日，98年12月11日上午八點半開始第二天的研討會行程，學員李宗駿於第七場次做論文發表，發表題目為「A Soft Computing Approach to Rainfall Intensity Classification Using TRMM/TMI Data」，該場次共有六名發表人員，且每人發表時間為二十分鐘，除此之外，本研究團隊全程參與該場次的發表，與會場所有人員一起討論該場次相關研究議題。下午參加大會舉辦之專題演講並於會後參與大會的晚宴招待，與與會的所有嘉賓共襄盛舉。12月12日，於會場研討本次會議相關主題、研究未來發展方向、彙整心得報告，大會圓滿結束，整理行囊，攜帶豐碩的成果搭機返國。



圖 10 準備參加第二天的會議行程  
(左起：林士閔、陳善泰、潘致誠、鄭之祥)



圖 11 第七場次論文發表  
(圖為學員李宗駿於第七場次論文發表時之情形)



圖 12 第七場次論文發表  
(圖為第七場次會議結束與相關與會人員大合照)



圖 13 大會晚宴  
(圖為參與大會舉辦之招待晚宴)

### 3.心得感想

此次參與「第二屆電腦科學及應用國際會議(CSA2009)」除了發表論文之外，也透過了國際交流的方式，使參學的研究生們對電腦科學及應用有更進一步的認識，對於大會精心安排的三天會議行程，讓學員們能透過觀摩及發表，加強對相關研究領域的認識，相信這些寶貴的經驗，對於學員們返國之後不論是研究方向或是後續的工作都有相當大的助益。

藉由這次與國際相關研究人員或學者做交流的機會，研究生們充實了不少欠缺的知識和觀念，當然，也希望研究生們透過此次在國際會議發表的機會，學習表達的能力與技巧，畢竟台下的聽眾都是來自世界不同的國家，大家都有不同的教育背景及風俗習慣，可拓展自身的國際視野，並培養國際觀與合作交流的經驗與能力。

### 4.建議事項

本院未來能持續與中科院等相關機構合作，訂定長期合作計劃，充實並整合各項研究資源(資訊戰攻防、C4ISR、資訊安全等)。藉此，提升本院結合國軍未來之實需與研究效益，並且能將國防整體研究架構做一個最完善的整合。