

出國報告

(出國類別：研究生出席國際會議報告)

2011 International Symposium on Neural Networks  
出席國際會議心得

就讀系所：電資學院電機工程所碩士班

申請學生：簡贊峰

派赴國家：中國桂林 (Guilin, China)

會議期間：May 29, 2011 – June 1, 2011

## 摘要

本人研究主要專注於微網誌即時事件探勘系統，於研究所期間共有四篇國際研討會論文被接受，其中包括線上分群於即時事件偵測之探討(CAINE2011)、動態串流字詞權重技術(ISNN2011)、微網誌事件於地理區域分佈(ASONAM2011)以及微網誌即時事件推薦系統(SMC2011)。此參加之國際研討會為敝人第二篇著作，也是第一次親自參與國際大型學術會議發表，其議程納在類神經國際研討會中，主要探討社群平台之相關應用演算法。透過此次機會，讓我第一次在國外學者面前以英文簡報互相答辯，不僅增廣許多研究視野，也收集到許多相關的新技術，於我影響頗具。

## 目次

1. 目的 .....	2
2. 過程 .....	2
3. 心得與建議.....	4
4. 攜回資料和內容 .....	4

## 1. 目的

至中國桂林出席 ISNN2011 類神經國際研討會，並發表「Chung-Hong Lee, Chih-Hong Wu, Tzan-Feng Chien: BursT: A Dynamic Term Weighting Scheme for Mining Microblogging Messages. ISNN (3) 2011: 548-557」會議論文。內容為學生所提出之創新的動態字詞權重技術 BursT，主要應用於微網誌訊息串流中即時事件偵測。

## 2. 過程

類神經研討會為舉辦多年之大型國際研討會，主要由 Springer' s LNCS(Lecture Notes of Computer Science)出版，以及 IEEE Computational Intelligence Society、International Neural Network Society、European Neural Network Society、Asia-Pacific Neural Network Assembly 等單位的協辦。本次舉辦地點位於中國桂林瀾江大瀑布飯店，也是我第一次出國搭飛機出境。從旅行社的洽談、護照辦理到機票的預訂，想到可以在公開場合發表自己努力很久的演算法，就相當期待！但由於高雄直航桂林兩江機場的航班已被預訂完，所以我與老師李俊宏教授決定提前兩天到杭州蕭山機場再轉搭飛機至桂林開會。

會議總共分為三個部分：Special Session、Plenty Session 以及論文發表。其中在 Special Session 中 Computational Intelligence Algorithms for Advanced Human-Machine Interaction 是我最有興趣的講題，由於近年來手持式裝置的發達，人機介面開始逐漸受到學者們重視，尤其是透過與人工智慧系統的結合來產生較易使用的操作介面，更是目前熱門研究領域之一。另外一個 Session 是與我研究領域較相關的 Social Affective Data Mining and Analysis，在這場 Session 中，許多與會者透過類神經演算法來模擬社群之間的關係。與我研究不同的是，我的演算法偏重於文件串流，屬於資料面(content-based)，而社群之間的關係屬於(structure-based)，因此對於後來實驗室研究方向加入 Social Analysis 有很大的助益。

而在 Plenty Session 方面，比較像是一般研討會的 keynote speak，有講者針對特定主題做演說，也較偏重於演算法方面的探討。其中，來自義大利的講者 Francesca Rossi 是我印象最深刻的，其 Preference Reasoning and Computational Social Choice 主要在探討群體智慧(Collective Intelligence)如何幫助我們做決策，這讓我聯想到我的研究，也是透過大眾發表的微網誌文章來偵測事件，那麼是否有方法再經由這些偵測出來的事件做推論模型，進一步給予決策者做為決策參考，讓我得到許多研究上的啟發。

到了要發表的前一天晚上，我緊張到失眠，一邊看著稿準備到四點才睡著。早上七點左右與老師搭計程車到開會地點，瀾江大瀑布飯店。瀾江大瀑布飯店是桂林最豪華的五星級飯店，許多國際會議都會在這裡舉辦。進到會場註冊完後，就到會議室等待發表。在這場 session 當中，有來自義大利、英國以及中國的學者。因為是第一次在這麼多外國學者面前說英文，在得知論文被接受後，我就買了許多有關英文學術口頭報告的工具書來研習，雖然先前做足了許多功課，但鎮定的外表下內心還是感覺相當緊張！

發表的過程中，除了些許部分表達稍不流暢外，出乎意料地順利。一開始開頭較容易怯場，慢慢地進入狀況也就穩定許多。到了 Q&A 時間，共有兩個人提問，較讓我印象深刻的是身穿紅襯衫的英國學者，他的研究主要在字詞 semantic web，他建議我應該不能只單靠單一關鍵字的加權，而是要透過整個事件的 life span 去做語意分析，而我也舉實驗中智利地震的例子，來解釋這個動態字詞權重技術僅是事件偵測系統中的一環，先得到每個字的合理權重後，再來做動態分群以了解整個事件的概況。

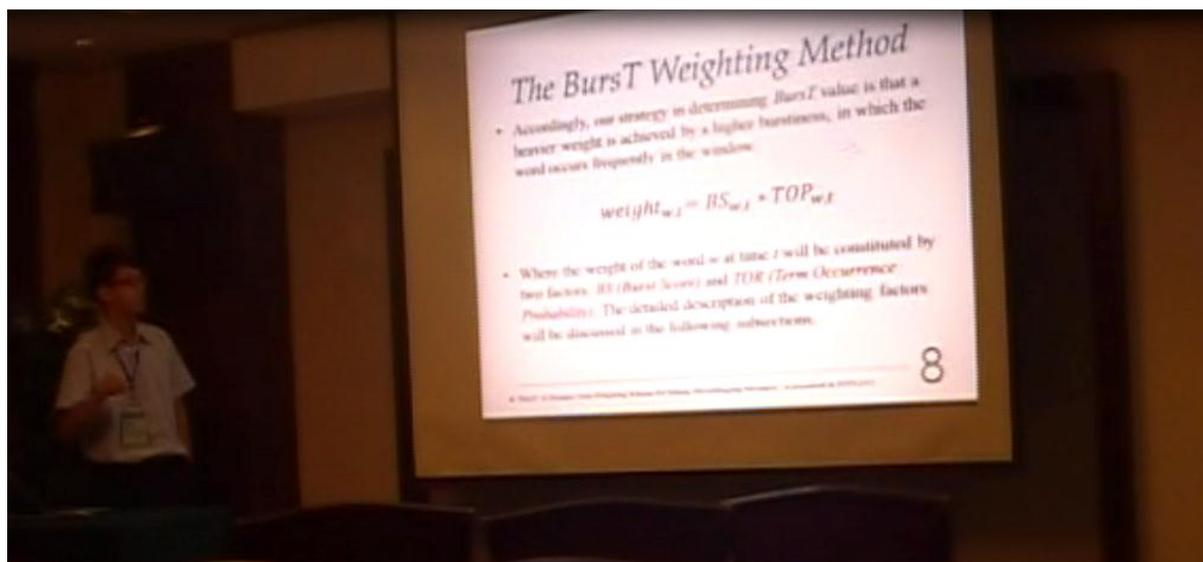


圖 1. 論文發表過程

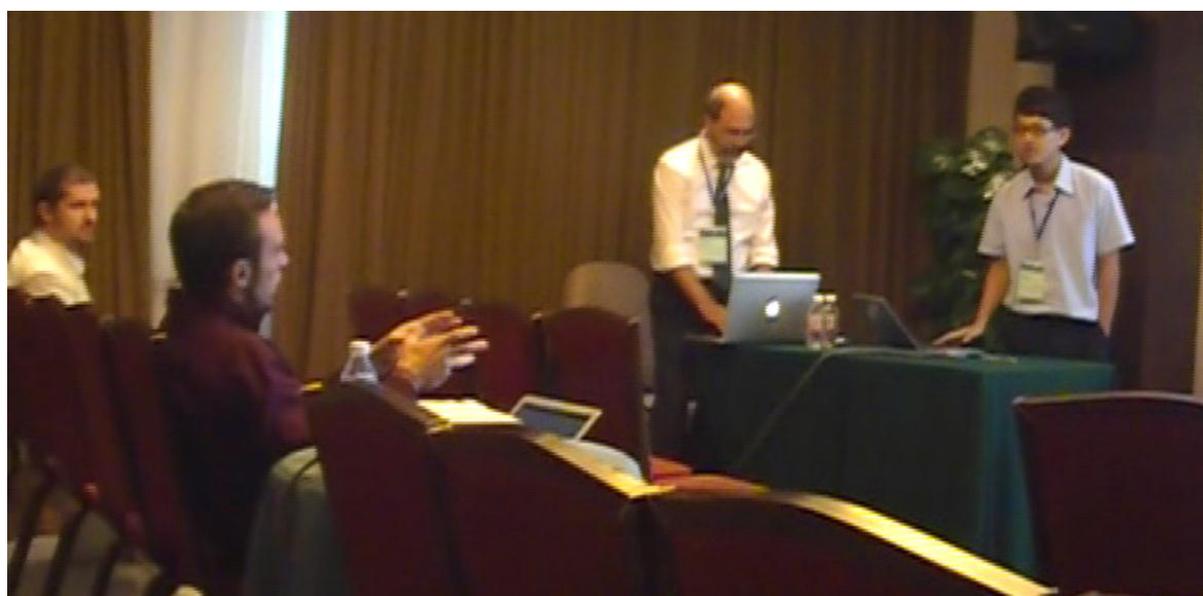


圖 2. Q&A 答辯過程



圖 3. 會議大廳

### 3. 心得及建議：

於國際會議發表論文，是我就讀研究所目標之一。其不僅可以肯定自己在學理技術上的能力，更可以培養英文聽說能力，與國外學者對話交流，是一個難得的經驗。透過此次機會到中國桂林發表，算是完成了自己小小的夢想。其也要感謝我的指導老師李俊宏教授給予我的指導，鼓勵我參加國際會議，尤其在英文方面的督促與校正，讓我有機會可以野人獻曝一番，於我經驗實為可貴。

參加國際會議是研究生很重要的歷程，不僅可以增加國際視野，也可避免自我封閉的研究。尤其國內電資理工學生常缺乏英文方面的磨練，碩士畢業後仍無法在英文方面有所成長，因此，我認為國科會與教育部應該要多支持鼓勵研究生多與各種不同大型公開會議或比賽，面對面與外國文化交流，提升台灣國際知名度，而不只是單方面論文的撰寫。

### 4. 攜回資料和內容：

- ISNN2011 會議光碟一片