

出國報告（出國類別：其他參加國際會議）

**參加 2017 The International
Conference on Machine Learning and
Cybernetics (ICMLC)國際會議心得報
告**

服務機關：雲林科技大學

姓名職稱：黃純敏 副教授

出國地區：中國浙江寧波

報告日期：民國 106 年 08 月 06 日

出國期間：民國 106 年 07 月 08 日 至

民國 106 年 07 月 12 日

摘要

本人於 2017 年 7 月 8 日至 12 日，赴中國寧波參加由美國電機電子工程師協會 (Institute of Electrical and Electronics Engineers: IEEE)主辦 2017 國際機械學習及控制研討會(International Conference on Machine Learning and Cybernetics (ICMLC 2017))研究論文發表，該會議主題為「制度、人、以及自動控制論的社會」(Systems, Man, and Cybernetics Society)。本人所提出的論文名稱為：Investigating topic coherence and task performance for Varied Types of Words in LDA，屬於文件探勘主題，不知因何緣故被歸類於多媒體處理 (Multimedia processing)，即便如此，本場口頭報告仍然獲得在場多位聆聽者的回饋。

本報告內容包括：一、參加發表論文的目的，二、報告論文發表過程，三、提出心得，四、總結建議事項，五、最後附上研討會詳細行程與相關照片。

目次

一、	目的.....	1
二、	過程.....	2
三、	心得.....	4
四、	建議事項.....	4
五、	附錄.....	5
	附件一：2017 ICMLC & ICWAPR 詳細行程.....	5
	附件二：2017 ICMLC 國際學術研討會會議相關照片	6

一、 目的

由美國電機電子工程師協會(IEEE)，主辦 2017 國際機械學習及控制研討會(ICMLC 2017)已經舉辦了十多年了，協辦的學者以及所代表的學校來自全世界各地，研究的範圍非常多元，涵蓋理工商等自然學科，但也歡迎社會學科例如傳播等學門的學者參加。今年正式邁入第 16 個年頭，與另一 the International Conference on Wavelet Analysis and Pattern Recognition (ICWAPR)共同舉辦，故稱為 ICMLC & ICWAPR 2017。ICMLC & ICWAPR 會議主要研討 fuzzy rough sets and applications, big data and machine learning, cyber security and biometrics，本年度共收錄 116 篇論文。

個人所投稿的對象為 ICMLC，論文名稱：Investigating topic coherence and task performance for Varied Types of Words in LDA，於 2017 年 5 月 21 日被通知錄取 (ID: 4057)，這是本人第一次參加此研討會，本次所發表的論文比較了三種類型的字詞分配，以調查潛在狄利克雷分配 (LDA) 中的主題一致性和處理效能兩項觀察。我們隨機選出了 18,000 篇新聞文章，其中包括財務，生活和政治類別，共有 176,224 個單一字詞，863,680 個複合詞和 938,206 個單一及複合詞混合。實驗結果發現，單一字詞模型具有很高的可解釋性和主題一致性，這在傳統的 LDA 被認為是缺乏的。複合詞和單一複合混合模型比單一字詞模型更能準確的表達主題涵義，也展現較高的計算效率。實驗結果說明了，精心策劃的字詞前處理是支持 LDA 主題聚類良窳的關鍵因素。

本人多年來從事於文件探勘的研究，過去五年來三次獲得科技部專題計畫補助，研究領域著重於中文特徵詞萃取、群聚分析、自動摘要、以及相關的資訊檢索技術的發展及應用，曾經發表數十篇相關論文，通過一項美國發明專利，三項中華民國發明專利。指導學生參加國內外專題競賽獲獎無數，其中遠征俄羅斯參加第 12 屆烏克蘭國際發明展競賽獲得金牌獎、並獲俄羅斯基礎科學院特別獎以及大會最有價值獎。研究成果也陸續發表於國內外各大研討會及期刊。基於本研討會為機器學習領域知名國際學術研討會，藉由參與研討及論文口頭發表，可激發研究動機及交換研究心得。

二、 過程

資料上顯示，本研討會開始於 2002 年，至今已經連續舉辦 16 次，歷屆研討會多在中國大陸各地的五星級國際飯店舉行，包括：2002 年在北京，2003 年在陝西，2004 年在上海，2005 年在廣州，2006 年在大連，2007 年在香港，2008 年在昆明，2009 年於香港，2010 年在保定，2011 年在桂林，2012 年於西安，2013 年於天津，2014 年於蘭州，2015 年於廣州，2016 年於韓國濟州島，今年(2017)則選在浙江寧波凱洲皇冠飯店舉行。

ICMLC 台灣區的徵稿是由國立台灣科技大學陳錫明教授主持，在 ICMLC 2017 研討會中有兩個議題: (1) 智慧系統(Intelligent Systems), (2)模糊系統(Fuzzy Systems)。多年來 ICMLC 的會期多以暑假七月中為主，徵稿是在當年的四月，歷經初審、修改、複審才完全定案，接著須線上繳交註冊費、著作權協議書等細節工作，最後由大會發出正式確認函說明註冊手續一切完備，以及邀請聲明後，初步工作才告一段落。此時要同步進行的就是訂機票、訂飯店，決定行程。通常這個時間點已經接近期末考，等到所有授課班級成績上傳，7 月馬上就到了，不久就要準備打包上路。本人發表之論文是基於過去已發表的論文進行修改，期間主辦單位曾告知本論文已接受發表，如願意再大幅度修改，可考慮收錄於 EI Compindex 及 IEEE Xplore (<http://ieeexplore.ieee.org/>)。在此種要求下，個人欣然同意再努力修改。經查本研討會的 Organizing Committee Members 多來自中國大陸，少數來自美國、智利、澳洲、澳門、台灣；Program committee 以及 Reviewers 多為華人。論文投稿者，也多為華人，以此口碑不錯的研討會竟然仍有此種現象，可見要達到理想中的種族國際化確實很困難。

此次行程出發前，航空公司已事前發簡訊告知航班將延遲一小時，然而抵達機場辦好出關手續，又發出延遲起飛訊息，每位旅客領到機場用餐券一張，心想不妙，可能又要延遲。果然直到順利登機後，仍須等候許久才起飛，因此到達寧波櫟社國際機場時，已近午夜。此時已無捷運，只好在機場外招呼排班計程車，半小時抵達下榻的凱洲皇冠飯店，第二天(7/9)完成報到手，當天全天安排兩場 Tutorials，教導如何進行高品質的研究。10 日大會正式開始，隨即進行各場次的報告。可能因主題頗為專業而且是屬於跨領域的關係，真正理解及詢問的人不多。中場都有休息時間，大會提供簡單餐點、飲料，

讓參與者有互動的機會。詳細研討行程如附件一。

鑒於每年舉辦的國際研討會數目成長速度甚快，為爭取夠質量的論文，每個研討會在徵求論文時多會加入各項誘因(如：舉辦地點的知名度或觀光吸引力、IEEE 協辦、邀請夠份量的領域大師演講、論文被收錄期刊的可能性等)，以吸引投稿者的注意。此外，為免同性質的會議瓜分有限參與者來源，也多朝向合辦方式，以爭取足夠的參與者。有別於過去僅邀請領域專家演講，以及安排 technical session presentations。今年此研討會除了邀請知名領域專家，尤其是 Systems, Man, and Cybernetics Society，也準備 free tutorials, research consultation sessions, 以及 the Lotfi Zadeh Best Paper Award。優秀的論文將推薦選錄於 International Journal of Machine Learning and Cybernetics and International Journal on Wavelets, Multiresolution, and Information Processing。本年邀請的 keynote speakers 包括 Professor Giuseppe Di Fatta, Department of Computer Science, University of Reading, UK、Professor Richard Weber, Department of Industrial Engineering and Director of the Graduate School of the Faculty of Physical and Mathematical Sciences, Universidad de Chile 以及 Professor Degang Chen, North China Electric Power University, China。

此研討會主辦單位為 IEEE，研討主題非常多元化。參與此次論文發表者及評論者，雖來自亞洲與歐美各國，但多半是華人。大會正式語言僅有英文，形成公開簡報用英文，私下對談用中文的情景。發表時依照各主題，在同一時間內分為數組發表，每一場次安排一位主持人兼評論人，每一場次大約有 3 位到 6 位發表者，每位演講者有 15 分鐘演講時間；觀眾可以選擇自己感興趣的主題自由聆聽。本人的論文雖然在投稿時選擇 Data and web mining，沒想到最後被分派的組別竟然是多媒體處理(Multimedia processing)，這讓我十分錯愕，一個辦理多年的研討會，也會出現這種行政錯誤，很難想像。本人報告時間為 2017 年 7 月 11 日上午 9:00-10:30。然而當天主持人毫無預警的缺席，所幸現場有自告奮勇者，願意承接主持人任務，才讓此場報告順利進行。本場報告因半數作者缺席，因此到場的三位作者都有充裕的時間，與在場聆聽者互動。本人的論文也在此種情況下，獲得不錯的回響。當天晚上由大會舉辦晚宴，同時宣布下屆舉辦地點，並進行最佳論文頒獎。研討會會議相關照片，如附件二。

12 日一早就準備退房，因航班在晚上 7 點，仍有時間可搭捷運在附近走走逛逛。

寧波夏天十分炎熱，白天外出，多是一身汗回來。最後一天回機場途中下了大雷雨，所幸無礙起飛，準點回到桃機，結束了這一次五天的行程。

三、心得

本人在本校任教 20 餘年，深感台灣學術界整個大氛圍，已逐漸忽視參加國際論文發表的重要性，原因在於發表研討會論文在教師升等以及研究績效的所占比例太低，不如直接投稿期刊來得有效益。何況發表一篇國際研討會論文的花費，包括：註冊費、機票、生活費，多超過研究案核定的金額，若無研究案者，少數可申請校務或系務基金補助註冊費及機票，然而生活費仍需自理。造成有意願出國發表論文者，日漸寡少。以學生而言，可能由於英文口說能力平日沒有訓練，加上畢業門檻也沒有這項要求，也基於預算上的限制，不僅罕見大學生參與，研究生也多退避三舍。這也是本人十多年來參加國際研討會，所觀察到的現象。此種現象若無改善，可推測日後在國際研討會台灣代表將成為鳳毛麟角。少了與國際學者同台切磋的機會，不為少了台灣的曝光機會，在國際視野及英語溝通能力上，也將日趨式微，這也是台灣學術地位大幅衰退的警訊！

四、建議事項

基於 Big data and machine learning 的議題十分熱門，相關的研討會甚多，品質自然良莠不齊。平常不斷收到 call for paper 的訊息，信件多聲稱該研討會具崇高的知名度，經投稿且接受的論文，未來有機會收錄於優良期刊云云。過去數次在此等宣傳下，不時誤踩地雷，繳交鉅額註冊費，抵達會場才發現名不符實。對於自己辛苦的創作，因此無法再投稿其他研討會，而十分懊惱。後來經同儕建議參考著名 DBLP(DataBase systems and Logic Programming)的蒐錄再做決定。經查 DBLP 蒐錄權威期刊及重要會議論文，因其質量高，文獻更新速度也很快，帶給電腦領域的專家學者極大的便利，其權威性也得到了研究界的高度認可。近年來它已經逐步的延伸到其他的領域，也吸引更多的使用者。即便如此，由於蒐羅數量多，網路論壇對其仍有質疑。以個人的經驗，也附和網路論壇的質疑。到底如何選擇合適的國際研討會，一直是我個人的困擾。近年來採取更保守的作法，以 IEEE 有贊助者為最優先考量。整體而言，ICMLC & ICWAPR

會議因已舉辦多年，在制度上及行政上，已累積許多經驗，但是疏失仍不少，例如將本人論文分派錯誤場次，對主持人缺席無法掌控等，仍需進一步改善；遽聞過去國內學者參加者眾，可以組團出席會議，今年參與者已寥寥無幾。本人憂心此種現象已非一日之寒，建議從長遠計，應該不吝分配經費投資學術發展，進而訂定目標，群策群力，增加此種活動在各項教師升等及研究績效評量比例。讓大學師生願意參加國際學術研討，深信必然有立竿見影的功效。

五、 附錄

附件一：2017 ICMLC & ICWAPR 詳細行程

Program Schedule

9-July (Sunday)

09:00 – 12:00	Topic: How to Conduct Creative Research, a Personal Journey	Tutorial A (Rm A)
	Speaker: Professor Witold Pedrycz	
14:00 – 17:00	Topic: The Preparation of a Manuscript	Tutorial B (Rm A)
	Speaker: Professor Daniel Yeung	

10-July (Monday)

08:40 – 09:00	Opening Ceremony (Rm S)			
09:00– 10:00	Topic: Data-driven knowledge discovery from Brain Imaging of Alzheimer's disease patients	Keynote Speech A (Rm S)		
	Speaker: Professor Giuseppe Di Fatta			
10:00 – 11:00	Topic: Big Data Analytics in Cybersecurity	Keynote Speech B (Rm S)		
	Speaker: Professor Richard Weber			
11:00 – 11:20	Coffee Break (Foyer)			
11:20 – 12:20	Topic: Rough Set based Feature Selection	Keynote Speech C (Rm S)		
	Speaker: Professor Degang Chen			
12:30 – 14:00	Lunch Break			
14:00 – 15:30	Award Session (Rm A)	OMB1 (Rm B) Fuzzy and Intelligent Systems I	OMC1 (Rm C) Wavelet and its applications	PM1 (Rm P) Fuzzy and Intelligent Systems
		Coffee Break (Rm P)		
		OMB2 (Rm B) Fuzzy and Intelligent Systems II	OMC2 (Rm C) Fuzzy and Intelligent Systems III	PM2 (Rm P) Intelligent Systems
15:30 – 16:00				
16:00 – 18:00				

11-July (Tuesday)

09:00 – 10:30	OTA1 (Rm A) Feature and Deep Learning	OTB1 (Rm B) Multimedia Processing	OTC1 (Rm C) Computer-aided Diagnosis with Machine Learning	PT1 (Rm P) Learning Algorithm
10:30 – 11:00	Coffee Break (Rm P)			
11:00 – 12:30	OTA2 (Rm A) Robotics and Control	OTB2 (Rm B) Pattern Recognition Applications	OTC2 (Rm C) Learning Algorithm	PT2 (Rm P) Machine Learning and its Application
12:30 – 14:00	Lunch Break			
14:00 – 15:30	OTA3 (Rm A) Knowledge Discovery in Big Data	OTB3 (Rm B) Evolutionary and Optimization	OTC3 (Rm C) Knowledge Modelling in Health and Medical Big Data	PT3 (Rm P) Multimedia Processing
15:30 – 16:00	Coffee Break (Rm P)			
16:00 – 18:00	OTA4 (Rm A) Intelligent Systems: Methodologies and Applications	OTB4 (Rm B) Biometric	OTC4 (Rm C) Computer Vision	
19:00 – 21:30	Banquet (Rm S)			

12-July (Wednesday)

09:00 – 11:00	OWA1 (Rm A) Machine Learning and its Application
---------------	--

附件二：2017 ICMLC 國際學術研討會會議相關照片

	
報到式	開幕式外籍學者演講

DON'T

- Use unnecessary jargon
- Use uncommon abbreviations
- Use ambiguous terms
- Use unnecessary detail
- Focus on part of the content only

撰寫高階論文注意事項

Abstract

Types:

- Indicative (descriptive) abstracts** outline the topics covered in a piece of writing so the reader can decide whether or not to read on. Often used in review articles and reference reports
- Informative abstracts** summarize the article based on the nature, but without section headings
- Structured abstracts** follow headings required by the journal. Often used in medical journals

Be carefully which type fits the journal of your choice

撰寫摘要注意事項



寧波大學一景



論文報告場景



最佳論文頒獎介紹



最佳論文頒獎