中央研究院 週報
中央研究院 發行 73年11月01日創刊 102年01月10日出版 院內刊物/非賣品 第1405期

本院要聞

漢語認知神經跨國研究團隊發表大腦閱讀的跨語文普遍性神經迴路

本院語言學研究所特聘研究員曾志朗院士帶領的臺灣認知神經科學研究團隊與法國國家衛生暨醫學研究學院(The French National Institute of Health and Medical Research, INSERM)的狄昂院士(Dr. Stanislas Dehaeneu)就大腦跨語文的認知神經機制進行多年的合作研究。該跨國研究團隊於(101)年12月11日出刊的國際頂尖期刊美國國家科學院學報(Proceedings of National Academy of Sciences of The United States of America, PNAS)上發表了人類閱讀時大腦處理字形辨識和手寫形態的跨語文的普遍性神經迴路的研究發現，提出不同於以往認為漢語認知神經機制應有別於拼音文字系統的觀點，證實曾院士所提出的「一腦多文」(one Brain for all written languages)的生物系統假說。對於人類大腦的閱讀的認知神經機制的發現，開啟一頁新的篇章。

在漢語閱讀的認知神經機制的研究上，相較於拼音文字系統，傳統上認為大腦處理視覺複雜度較高的文字系統，必須倚賴典型的左腦神經網絡之外的區域來處理，該研究指出大腦閱讀的神經機制中，不同組字規則(orthography)的表面特徵所反映的文化特性的效應其實並沒有形成特定不同且顯而易見的大腦神經迴路。在fMRI的大腦掃瞄資料中，受試者不論處理中文或法文的字形辨識和手寫形態時，神經活化的區域都同樣一致地涵蓋對於靜態字形有敏感反應的枕顳迴視覺字形處理區域(occipitotemporal visual word form area)和對於動態呈現的字母曲線前後方向改變有敏感反應的艾克納區(Exner's area)，因此，不論處理的文字系統是拼音文字的法文，或是視覺複雜度較高的非拼音文字系統的中文，對於靜態的字形辨識及動態的書寫筆順的處理，大腦的認知神經機制並不因為文字系統的表面特徵而有不同，因此，該研究指出大腦閱讀的神經機制為跨語文的普遍性的神經迴路。

該研究作者包括本院語言學研究所曾志朗特聘研究員，及其所帶領的臺灣認知神經科學研究團隊，團隊研究成員之一的陽明大學神經科學研究所郭文瑞所長，以及法國INSERM由狄昂博士所帶領的研究團隊，成員包括Kimihiro Nakamura, Felipe Pegado, Laurent Cohen，在長年跨國合作中，展現具體的研究成果，對於推展國際間從認知神經機制上進行漢語及跨語言的比較研究，具有長足的進展。

這篇論文以〈大腦閱讀對字形與手寫形態辨識之跨語文普遍性神經迴路〉為題，美國國家科學院學報也為此研究發現的重要，於2012年11月26日發出新聞稿http://www.pnas.org/site/media/selections_11_26_12.xhtml#universal

論文全文請參閱PNAS網站：http://www.pnas.org/content/109/50/20762.full.pdf+html?sid=e9b06698-8e83-4117-8f64-33a24db31445

編輯小啟

本院《週報》電子報新增「寄給朋友」功能，請各位同仁多加利用。

本期要目

1 本院要聞 2 學術活動
3 公布欄 5 學術演講

編輯委員：江宏明 陳昭倫 程毅豪 柳立言 羅紀瓊
排 版：林昭伶 捷騰數位科技有限公司
http://newsletter.sinica.edu.tw/index.php, http://newsletter.sinica.edu.tw/en/index.php
E-mail:wknews@gate.sinica.edu.tw
地址：臺北市11529南港區研究院路2段128號
電話：2789-9488，2789-9872；傳真：2789-8708
《週報》為同仁溝通橋樑，如有意見或文章，歡迎惠賜中、英文稿。本報於每週四出刊，前一週的週三下午5:00為投稿截止時間，逾期稿件由本刊視版面彈性處理。投稿請儘可能使用E-mail，或送總辦事處秘書組綜合科3111室。

中研院週報1405.indd 1 2013/1/8 下午 04:54:28

本院環境變遷研究中心主任由王寶貫特聘研究員接任，翁院長主持交接典禮

本院環境變遷研究中心劉紹臣主任聘期至101年12月31日屆滿，自102年1月1日起由特聘研究員王寶貫博士接任該中心主任，交接典禮已於102年1月7日(星期一)上午10時，人文館南棟3樓第2會議室舉行，由翁院長主持。

卸任主任劉紹臣特聘研究員，美國匹茲堡大學物理博士，曾任本院地球科學研究所特聘研究員、環境變遷研究中心特聘研究員，並自93年1月1日起至101年12月31日止兼任環境變遷研究中心主任。劉主任曾於2008年獲得聯合國環境規劃署(UNEP)執行長Achim Steiner感謝函，感謝其曾經參與聯合國跨國氣候變遷小組的研究報告，使該小組能夠與美國前副總統高爾共同榮獲2007年諾貝爾和平獎，並於101年當選本院院士，專長領域為環境科學、大氣科學。劉主任卸任後將專任該中心特聘研究員，繼續從事研究工作。

新任主任王寶貫特聘研究員，美國加州大學洛杉磯分校大氣科學研究所博士，曾任美國威斯康辛大學麥迪遜分校助理教授、副教授、教授；並曾經獲得美國山謬強生傑出貢獻獎、美國威斯康辛大學麥迪遜分校氣象學系傑出教學獎、德國宏博研究獎、美國氣象學會會士、中華民國氣象學會會士，專長領域為雲物理與雲動力學、大氣化學、氣候變遷。

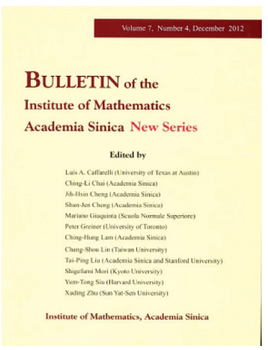
環境變遷研究中心於民國88年11月開始籌備，93年1月正式成立，現有編制內研究人員及研究技術人員共計22人。

人事動態

環境變遷研究中心王寶貫特聘研究員奉核定兼任主任，聘期自102年1月1日至103年12月31日止。

學術活動

《Bulletin of the Institute of Mathematics, Academia Sinica New Series》季刊 Volume 7 Number 4業已出版



數學研究所編印之《數學集刊》業已出版。本期與下一期是慶祝S.R.S. Varadhan教授70歲大壽所籌畫的特刊。

本期作者及文章標題如下：

/ Preface

P. Deift, A. Its and I. Krasovsky / Eigenvalues of Toeplitz Matrices in the Bulk of the Spectrum

Illés Horváth, Bálint Tóth and Bálint Vető / Relaxed Sector Condition

Tai-Ping Liu and Shih-Hsien Yu/ Dirichlet-Neumann Kernel for Hyperbolic-Dissipative System in Half-Space

Ross G. Pinsky / Asymptotics for Exit Problem and Principal Eigenvalue for a Class of Non-Local Elliptic Operators Related to Diffusion Processes with Random Jumps and Vanishing Diffusion

Alain-Sol Sznitman/ On $(Z/NZ)^2$ - Occupation Times, the Gaussian Free Field, and Random Interlacements

Volume 1 No. 1到 Volume 7 No.4文章已全文上網，《數學集刊》季刊網站http://www.math.sinica.edu.tw/bulletin/，可逕自瀏覽。有興趣者，亦可利用劃撥訂購紙本期刊。

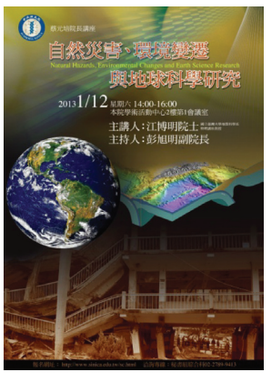
訂閱費用：1年4期(3、6、9、12月出刊)，國內訂戶新台幣1500元，國外訂戶美金60元(郵資內含)。

劃撥帳號：0100434-8

帳戶名稱：中央研究院數學研究所

中研院週報1405.indd 2　2013/1/8 下午 04:54:28

蔡元培院長講座「自然災害，環境變遷，與地球科學研究」



主講人：江博明院士(國立臺灣大學地質科學系特聘講座教授)

主持人：本院彭旭明副院長

時　間：102年1月12日(星期六)下午2時至4時

地　點：本院學術活動中心2樓第1會議室

備註：

1.本講座報名截止日為1月10日(星期四)，歡迎院內外人士及高中生以上學生報名參加。

2.曾以網路報名本活動者，本院將以email寄送邀請函，請點選email內網址連結進入個人專屬網頁報名。報名截止日前，個人資料如有異動，請至該網址更新。

3.第1次參加者，請先至下列網址填寫報名資料：http://www.sinica.edu.tw/sc.html。

4.參加本活動可獲得公務人員終身學習認證時數2 小時。

洽詢專線：(02) 2789-9413，本院總辦事處秘書組綜合科

公布欄

調查研究專題中心資料開放公告

行政院研考會『建立數位落差整體評估指標暨91年數位落差調查』資料開放

為了解臺灣地區民眾社經結構、資訊近用管道、資訊素養，生活應用與數位落差之現況，本研究採取電腦輔助電話訪問(CATI)系統進行調查。調查對象為臺灣地區家戶中年滿15歲以上之個人，採用分層隨機抽樣法，依據內政部統計處於2001年9月公告的臺閩地區之家戶數量概況為抽樣比例，考量偏遠地區家戶數量偏低，則可能造成調查偏誤的情況，設定低於臺灣地區家戶數比例1.5%的縣市者加重抽樣規模。調查時間為民國92年3月6日至3月20日，本次調查總共回收有效樣本2,720份。

問卷內容共分五部份：第一部份調查實際資訊近用管道情況，包括擁有的資訊設備、上網與否、地點、方式、目的及使用行為等；第二部份調查資訊素養之現況，此部份包括資訊技能的養成、運用資訊科技的能力，以及對於資訊科技持續學習的情況等。第三部份調查受訪者在工作職場中使用資訊科技的情況，其中包含工作內容或技能是否運用到資訊科技，完成工作任務是否需要資訊素養等情況。第四部份調查受訪者在日常生活應用資訊科技的情況。第五部份調查受訪者個人社經背景狀況，其中包括教育程度，行職業類別、經濟收入來源，家庭組成結構等。

釋出項目計有：問卷檔、過錄編碼簿、原始數據資料檔、SAS欄位定義程式檔、SPSS系統檔、STATA系統檔。

國科會計畫資料開放1則：

計畫名稱	高齡社會的來臨：為2025年的臺灣社會規劃之整合研究—不同世代對於老年生活的需求、服務提供以及價值偏好的調查研究—65歲以上
計畫主持人	王永慈
計畫執行單位	國立臺灣師範大學社會工作學研究所
連結網址	https://srda.sinica.edu.tw/news/news/903

釋出項目計有：問卷檔、SPSS資料檔、STATA資料檔、過錄編碼簿、訪員手冊、督導手冊。

欲更進一步瞭解上述資料相關訊息，請參見「學術調查研究資料庫」網頁(http://srda.sinica.edu.tw/)或洽詢邱小姐。電話：(02)2787-1829；E-mail：srda@gate.sinica.edu.tw

中研院週報1405.indd 3　2013/1/8 下午 04:54:29

由華人家庭研究計畫建置之《家庭動態資料庫》，公開徵求2014年調查問卷的加掛題組，自即日起受理申請(2013年2月28日截止)

一、華人家庭研究計畫為本院人文社會科學研究中心調查研究專題中心所屬計畫，其自1999年起建置的《家庭動態資料庫》(Panel Study of Family Dynamics, PSFD)，以臺灣成年人口及其滿16歲的子女為對象，進行長期的追蹤調查訪問，蒐集受訪者個人與家庭成員的基本資料，及家庭互動關係與行為等資料。在人口、家庭、勞動等研究領域的範疇中，是臺灣歷經最多波次的追蹤調查計畫。

二、為規劃2014年將執行的《家庭動態資料庫》主樣本調查計畫(問卷名稱為RR2014，樣本出生年次為1935-86年)，華人家庭研究計畫擬徵求加掛題組，相關申請與審查作業將依計畫委員會訂立的作業原則辦理。

三、申請人請備妥個人資料表、加掛題組申請計畫書的PDF格式電子檔，於今(2013)年2月28日前，以電子郵件寄送給計畫助理陳佩慈或李碧玲小姐。逾期恕不受理。

四、若有博士候選人擬以《家庭動態資料庫》為撰寫博士論文之主要資料來源，得申請加掛題目，但必須與指導教授共同提出申請，並附上博士論文計畫書。

五、如有任何問題，請洽計畫助理陳佩慈或李碧玲小姐，相關聯絡資訊如後。

電子郵件信箱：psfd@gate.sincia.edu.tw(陳佩慈)、beeling@gate.sinica.edu.tw(李碧玲)

電話：(02)2782-1693轉269、261

六、PSFD問卷加掛題目之申請與審查作業原則與相關附件下載，請參見計畫網站。

華人家庭研究計畫網頁：http://psfd.sinica.edu.tw/

102年第2梯次「博士後研究人員」自102年1月15日至3月1日止開始受理申請

本院102年第2梯次「博士後研究人員」自102年1月15日起至3月1日止受理申請，逾期恕不受理。本案採電腦線上申請方式，不需要另送紙本，網址：http://db3n2u.sinica.edu.tw/~textdb/program。

本計畫延聘之博士後研究人員分二種：本院(傑出)博士後研究人員及一般博士後研究人員。數理組與生命組的申請人，申請時需勾選類別；若希望兩種博士後研究皆有機會爭取，必須同時勾選兩者。人文社會科學組之博士後研究，申請時無區分，由審議的結果決定類別。

申請人若尚未拿到畢業證書，在申請截止日前必須上傳指導教授證明信函，說明在起聘日前可順利拿到博士學位之證書。本梯次博士後研究人員聘期自102年7月1日至104年6月30日。

研究人員(計畫主持人)請務必於申請截止日前將申請案送出至學術事務組，否則不予受理。博士後申請人於申請截止前，請確認三封推薦書已傳送至學術事務組。

研究人員(計畫主持人)申請博士後研究員額不受限制；生命組與數理組研究人員同一計畫每梯次僅可申請1名一般博士後研究人員，且不可連續梯次申請。非數理組所屬所(處)、研究中心之申請計畫若為數理科學相關領域，亦可申請數理組並參與其評比。

申請人文社會科學組或是本院(傑出)博士後研究之申請者需獨立撰寫研究計畫書，務請具體詳述計畫內容(含計畫目的與價值、文獻評述、方法與預期成果等)；若過於簡略，將影響評審結果。

本院博士後研究人員之權利義務，依據本院人事室約聘僱人員之相關規定，http://hro.sinica.edu.tw/cbemployee/cbemployee.html，並依據主持人之規劃，參與研究計畫之執行；所屬單位得依據學科特殊需要訂定管理細則。博士後研究人員需簽訂工作契約及具結書(聲明本人非屬進用時之機關首長、單位主管或計畫(共同)主持人之配偶及三親等以內血親、姻親)。

相關事宜請洽學術事務組 宋述玲 ssl53@gate.sinica.edu.tw， 電話：(02)2789-8051

中研院週報1405.indd 4 2013/1/8 下午 04:54:29

學術演講

日期	時間	地點	講員	講題	主持人
			數理科學組		
01/11(五)	10:30	資訊所新館106演講廳	Dr. Pierre Moulin (Univ. of Illinois, USA)	Robust Hashing and its Applications to Content Identification	廖弘源 特聘研究員
01/11(五)	14:00	天文數學館1203室 (臺大校區)	Dr. Lucio Piccirillo (Univ. of Manchester, UK)	Next Generation of CMB B-modes Coherent Instruments to Reach r<0.01	
01/14(一)	10:30	統計所2樓交誼廳	Dr. Andrew Woolston (Univ. of Leeds, UK)	A Discussion of Partial Least Squares and Novel Applications to Ill-posed Problems	彭健育 助研究員
01/15(二)	14:00	張昭鼎紀念講堂 (臺大校區)	崔曉冬副教授 (Univ. of Hong Kong, Hong Kong)	Optical Signature of Inversion Symmetry and Spin-valley Coupling in Atomically Thin Dichalcogenides	李連忠 副研究員
01/16(三)	14:00	物理所1樓大禮堂	Dr. Leslie Yeo (School of Electrical & Computer Engineering, RMIT, Melbourne, Australia)	Nanoearthquakes and Microflows: Acoustically-Driven Microfluidics	林耿慧 副研究員
01/21(一)	12:00	天文數學館1203室 (臺大校區)	Dr. Chen-Yu Kuo (天文所)	Megamaser Cosmology Project Update	
			生命科學組		
01/14(一)	10:30	農生中心農科大樓1樓A134演講廳	陳瑞華特聘研究員 (生化所)	Regulation of PML Ubiquitination in Human Cancers	楊淑美 研究員
01/15(二)	11:00	分生所地下1樓演講廳	Dr. David C. Chan (Caltech, USA)	Physiological Functions of Mitochondrial Dynamics	戴晶瑩 助研究員
01/17(四)	11:00	生化所114室	Dr. Chang-Shi Chen (National Cheng Kung Univ.)	Studying Pathogen-C. elegans Interactions: From Single Virulence Factor to Whole Bug	陳光超 助研究員
01/21(一)	10:30	農生中心農科大樓1樓A134演講廳	李金龍教授 (臺灣大學/中興大學/前行政院農委會主任委員)	永續臺灣的農業	施明哲 特聘研究員
01/21(一)	11:00	生化所114室	Dr. Jun-Tzu Chao (Univ. of Missouri, USA)	Integrin Modulates Vascular Smooth Muscle Function in Vascular Injury	陳佩燁 副研究員
01/24(四)	11:00	生醫所地下室B1B演講廳	朱曦教授 (UT Huston)	A Quest to Understanding the Function of TRP Channels	陳志成長聘 副研究員
			人文及社會科學組		
01/10(四)	14:00	政治所會議室B	徐斯儉副研究員 (政治所)	治理吸納政治？中國威權韌性的一個政治邏輯	
01/11(五)	14:00	人社中心第1會議室	陳忠榮教授 (中央大學)	Non-Practicing Entities and Patent Transfer	
01/15(二)	14:00	臺史所802室	林文凱助研究員 (臺史所)	殖民法律的兩面性：日治初期基隆土地紛爭事件的重新分析	王泰升 教授

中研院週報1405.indd 5 2013/1/8 下午 04:54:29

01/15(二)	14:30	經濟所B棟1樓B110會議室	Dr. Xiaoxia Shi (Univ. of Wisconsin-Madison, USA)	Nonparametric Inference Based on Conditional Moment Inequalities	
01/16(三)	12:00	民族所新大樓3樓2319會議室	古明君助理教授 (清華大學)	媽祖信仰如何成為人類非物質文化遺產？：中國遺產化過程中的在地行動	
01/16(三)	12:30	社會所802會議室	陳欣欣助理教授 (Pomona College, USA)	流亡的視差：從(後)殖民邊緣看中國	張茂桂 研究員
01/16(三)	14:00	人社中心B202會議室	Dr. Robert Perrins (Acadia Univ., Canada)	The Scots of Manchuria: Medical Missionaries of the United Free Church	劉士永 副研究員
01/18(五)	14:30	社會所802會議室	羅世宏副教授 (中正大學)	潛轉型：二十年來中國大陸傳媒體制變化軌跡及其意義	吳介民 副研究員
01/22(二)	10:00	法律所第2會議室	李威娜女士 (大陸港澳訪問學人)	強制汽車責任保險對侵權法的影響－以兩岸法制比較為方法	
01/22(二)	14:30	經濟所B棟1樓B110會議室	Dr.Yu-Chin Hsu (經濟所)	Testing the Unconfoundedness Assumption via Inverse Probability Weighted Estimators of (L)ATT	

最新演講訊息請逕於本院網頁：http://www.sinica.edu.tw/「近期重要演講」項下瀏覽。

✍✍ 《週報》投稿須知暨審稿原則 ✍✍

一、投稿須知：

(一) 週報為同仁溝通橋樑，每週四出刊，前一週的週三下午5:00為投稿截止時間，若逢連續假期則提前一天(週二)截稿。茲據本報自96年1月18日起出刊英文版電子報，投稿時歡迎惠賜英文稿件。所有來稿請儘可能使用E-mail：wknews@gate.sinica.edu.tw或送總辦事處秘書組綜合科3111室或傳真至2789-8708《週報》編輯收。

(二) 自97年1月1日起，〈學術演講〉將自院內Google Calendar匯出標示「本訊息與週報同步刊出」之演講訊息，前一週的週三下午5:00為截止時間。

(三) 自98年4月起新增〈院內人物側寫〉、〈輕鬆一下〉專欄，採不定期出刊。

(四) 〈輕鬆一下〉、〈讀者來函〉、〈活動迴響〉專欄開放院內同仁投稿，「專欄邀稿原則」請參見 http://www.sinica.edu.tw/as/weekly/index.html。歡迎惠賜中、英文稿件，稿件一經採用，將致贈禮物一份。

(五) 稿件性質不限，惟須避免人身攻擊或不實描述；請勿一稿兩投。篇幅約800字為佳。原則上除特約稿外不致稿酬。

(六) 投稿文章一律以真名發表。

二、審稿原則：

(一) 本報對來稿有刪改權。

(二) 本報以平衡報導為原則。在審稿過程中，稿件如係投書且內容涉及院內單位之業務，得知會該單位並約定答覆期限。若後者未能於期限內回覆，則先刊登來文。編輯委員會對回覆稿亦有刪改權。

(三) 若有多篇稿件內容相似時，編輯委員會僅擇1、2篇刊登。

(四) 文稿遇有爭執議題，以一次答辯為限。

(五) 凡投稿文章經編輯委員會決議修改或不予刊登時，將以電子郵件通知投稿者建議修改之處或陳明未予刊登之緣由。

備註：凡擬轉載本報內容者，請以書面申請。

中研院週報1405.indd 6　2013/1/8 下午 04:54:30