



中研院訊

Academia Sinica Newsletter



第 1778 期 | 2022 年 11 月 17 日發行



本期目錄

當期焦點

- 01 本院細胞與個體生物學研究所與國家海洋研究院簽署合作備忘錄 共同推動海洋生物科技研究
- 02 本院孫同天院士辭世

學術活動

- 03 活動報名〈2022 第 14 屆楊祥發農業生技紀念講座
- 05 活動報名〉本院社會學研究所 2023 第六屆「春之鬧」——臺灣當前的關鍵議題：社會學的挑戰與回應
- 07 活動報名〉健康與醫療照顧：臺灣社會變遷基本調查第三十八次研討會
- 08 活動報名〉法國公法學者來訪學術研討會
- 09 徵稿〉「東亞社會家庭的持續與轉變」國際研討會
- 11 「政策、記憶與物質經驗：林介文與美援時代」展覽
- 13 期刊出版〉《數學集刊》第 17 卷第 3 期已出版
- 14 期刊出版〉《數學傳播季刊》第 46 卷 3 期（183 號）已出刊
- 15 期刊出版〉《人文及社會科學集刊》第 34 卷第 3 期已出版
- 16 新書出版〉本院民族所出版《Food Cultures and Technologies》

漫步科研

- 17 「病毒分流」假說：海洋病毒與細菌間的三十年恩怨
- 18 大數據分析推導影響人類 RNA 剪接之突變
- 19 跨動植物界的致病菌——茄镰孢菌複合種染色體演化和其感染海龜蛋的模式
- 20 【專欄】運用高解析度望遠鏡進行星系的探究

生活中研

- 24 新進人員介紹——歐美研究所簡士傑助研究員
- 26 人事動態

編輯委員

湯雅雯、林于鈴、吳岱娜
賴俊儒、陳玉潔、吳志航
林千翔、陳禹仲、曾國祥

編輯

陳竹君、黃詩雯、陳昶宏

電話

02-2789-9488

傳真

02-2785-3847

信箱

wknews@gate.sinica.edu.tw

地址

11529 臺北市南港區研究院路二段 128 號

本院電子報為同仁溝通橋樑，隔週四發行，投稿截止時間為前一週星期四下午 5:00，若逢連續假期則提前一天截稿，歡迎同仁踴躍賜稿。

本院細胞與個體生物學研究所與國家海洋研究院簽署合作備忘錄 共同推動海洋生物科技研究



▲本院細胞與個體生物學研究所李奇鴻所長（右）與國家海洋研究院陳建宏院長（左）簽署合作備忘錄

為發展我國海洋生物科技相關之科學、產業、政策與教育推動，本院細胞與個體生物學研究所與國家海洋研究院（以下稱國海院）於本（11）月 14 日簽署合作備忘錄。

細生所為本院最資深的研究所之一，主要針對細胞功能障礙、生態與演化發育，神經科學及幹細胞及再生生物學等方面進行深入而創新的研究。國海院 2019 年成立於高雄，為我國海洋研究事務專責機關，負責海洋政策規劃、海洋資源調查、海洋科學研究等業務，以及海洋人力培育發展業務。

藉由簽署合作備忘錄，雙方將努力促進研究人員學術研究交流與合作，整合研究資源與能量，應用於深層海水之基礎科學研究、應用與產業發展、海洋生物科技及極端氣候下之海洋環境變遷等研究和調查合作、海洋生物科技專業人才培育及技術交流、國際共同合作或交流等項目。期望能提升我國海洋生物科技實力、發展海洋產業、落實海洋政策，邁向「海洋永續發展」之目標。

本院孫同天院士辭世



本院 孫同天院士辭世

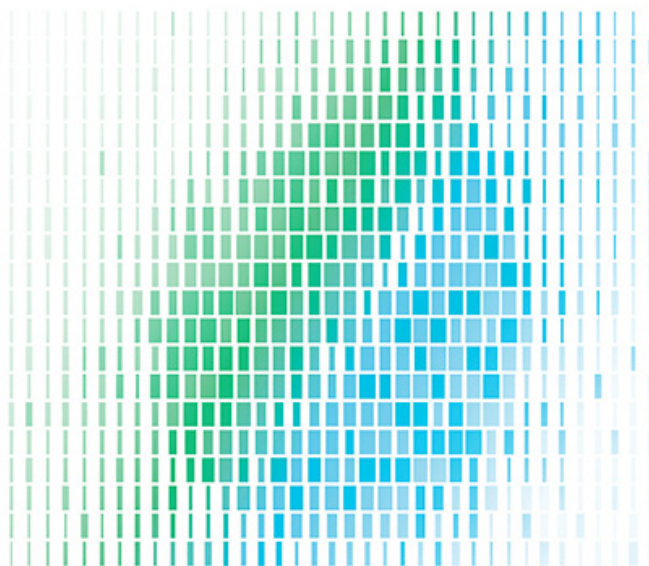
本院孫同天院士於今（2022）年 5 月 26 日於美國辭世，享壽 75 歲。

孫同天院士為國際知名細胞生物學家，對表皮細胞生長、分化與疾病的臨床研究具有重要貢獻。孫院士於 1974 年取得美國加州大學戴維斯分校生化博士，1978 至 1982 年於約翰霍普金斯大學任教，後自 1982 年起服務於紐約大學醫學院至 2019 年退休。

孫院士之研究成果具有開創性且影響深遠，其對角蛋白之首創學說，為研究表皮細胞分化及腫瘤鑑別提供有效臨床應用工具；其發現的尿斑蛋白更為膀胱癌、泌尿系統疾病之臨床研究及治療開啟嶄新領域。除學術成果卓越，孫院士亦不吝提携後進，經常於世界各地演講，並創辦「科學方法」座談會，與學子分享其研究方法及經驗。

孫院士曾獲頒美國科學促進學會（AAAS）會士（1992）、阿爾康視覺研究傑出貢獻獎等，並獲邀擔任國際間多所知名醫學院講座學者。於 2002 年當選本院第 24 屆院士。

活動報名〉2022 第 14 屆楊祥發農業生技紀念講座



「楊祥發紀念教育基金會」為紀念本院楊祥發院士，傳承其致力推動農業生物科技研究發展、提攜後進之精神而設立。基金會每年遴選研究成果卓越、具國際影響力之農業科學家及臺灣農業科學年輕優秀學者，公開表揚其學術成就，並請其發表學術演講，希冀培育未來新銳農業科學家，促進臺灣與全球農業生物科學研究發展與交流。

本屆講座獲獎人為德國及美國國家科學院院士、加州大學聖地牙哥分校植物科學領域特聘講座教授 Julian I. Schroeder，其於植物非生物性逆境領域研究成就卓越，近年獲得世界各項殊榮，包含英國劍橋大學邱吉爾協會海外會員、美國植物學會 Stephen Hales 獎及德國 Alexander von Humboldt 暨 Carl Friedrich von Siemens 基金會研究獎。本屆傑出農業科學年輕學者獎獲獎人為國立臺灣大學食品科技研究所及生物科技研究所鄭光成教授及國立臺灣大學農藝學系林雅芬助理教授。鄭教授將微生物廣泛應用至農產業不同層面，林助理教授則在重金屬對植物影響之研究貢獻良多。

基金會將於本（2022）年 11 月 28 日及 30 日進行授獎儀式及學術演講，歡迎踴躍報名參加。

臺北場

時間：2022 年 11 月 28 日（星期一）

地點：本院人文社會科學館 3 樓國際會議廳

活動網址：<https://itar.programs.sinica.edu.tw/index.php>

報名網址：<https://www.surveycake.com/s/o3reK>

報名截止日：2022 年 11 月 25 日（星期五）

聯絡資訊：（02）2787-2129，itar@gate.sinica.edu.tw

臺南場

時間：2022 年 11 月 30 日（星期三）

地點：本院南部院區研究大樓 I 122 會議室

活動網址：<https://itar.programs.sinica.edu.tw/index.php>

報名網址：<https://www.surveycake.com/s/DgZ9R>

報名截止日：2022 年 11 月 25 日（星期五）

聯絡資訊：（02）2787-2129，itar@gate.sinica.edu.tw

11/28 MON. TAIPEI 中央研究院 人文社會科學館 國際會議廳
International Conference Hall, Humanity and
Social Science Building, Academia Sinica



- 13:30-14:00 Registration
- 14:00-14:15 Opening Remarks
Dr. Ming-Che Shih, Chairman of SFY Memorial Foundation Board
Dr. Yee-Yung Charng, Board Member of SFY Memorial Foundation Board
- 14:15-14:30 Award Ceremony
The 14th SFY Lecture Award Presenting
The 11th SFY Outstanding Young Scientists Award Presenting
- 14:30-15:30 Genetic, Physiological and Biochemical Identification of the CO₂ sensor that Controls Water Use Efficiency of Plants.
Dr. Julian I. Schroeder, Division of Biological Sciences, University of California San Diego & Novartis Chair in Plant Sciences, University of California San Diego
Moderator: Dr. Fu-Tung Liu, Vice President of Academia Sinica
- 15:30-15:40 Q & A
- 15:40-16:10 Friend and Foe during Heavy Metal Stress in Rice
Dr. Ya-Fen Lin, Assistant Professor, Department of Agronomy, National Taiwan University
Moderator: Dr. Kuo-Chen Yeh, Research Fellow and Director, Agricultural Biotechnology Research Center, Academia Sinica
- 16:10-16:20 Q & A
- 16:20-16:50 Applied Microbiology in Agriculture, Biotechnology and Food
Dr. Kuan-Chen Cheng, Professor, Institute of Food Science and Technology & Institute of Biotechnology, National Taiwan University
Moderator: Dr. Shu-Hsing Wu, Distinguished Research Fellow and Director, Institute of Plant and Microbial Biology, Academia Sinica
- 16:50-17:00 Q & A
- 17:00 Closing Remarks/ Refreshment

11/30 WED. TAINAN 中央研究院 南部院區 研究大樓 (I) 122 會議室
Conference Room 122, Research Building I, Academia Sinica South Campus



- 13:50-14:20 Registration
- 14:20-14:30 Opening Remarks
SFY Board members
- 14:30-15:30 Abscissic Acid Signal Transduction and Protection from Drought Stress in Plants.
Dr. Julian I. Schroeder, Division of Biological Sciences, University of California San Diego & Novartis Chair in Plant Sciences, University of California San Diego
Moderator: Dr. Ming-Che Shih, Distinguished Research Fellow, Agricultural Biotechnology Research Center, Academia Sinica & Chairman of SFY Foundation
- 15:30-15:40 Q & A
- 15:40 Closing Remarks/ Refreshment

活動報名〉本院社會學研究所 2023 第六屆「春之鬧」——臺灣當前的關鍵議題：社會學的挑戰與回應

本院社會學研究所即將於明年召開「中央研究院社會學研究所 2023 第六屆『春之鬧』」工作坊，歡迎踴躍報名參加！

活動簡介：

這看似最壞的時代：臺海緊張局勢升高、假新聞充斥社群媒體、非典勞動與不安定僱用日益普遍、需要長期照護的人數越來越多，實際投入生兒育女的青年卻越來越少……作為社會學家，我們的任務比過往任何時候都更加重要也更艱鉅。面對這些議題，既有典範提供了什麼樣的認識基礎？又有哪些跳脫框架的概念、方法與材料，有助於拓寬我們的思考與分析？

本屆的春之鬧工作坊，聚集了來自八方的專業領域先行者，分享他們為理解臺灣這些關鍵議題所做出的知識貢獻暨社會參與。讓我們一起學習與對話，鍛鍊社會學想像力，以共創希望的前景。

這就是最好的時代。

主題：臺灣當前的關鍵議題：社會學的挑戰與回應

時間：2023 年 2 月 6 日至 9 日（星期一至星期四）

地點：本院人文社會科學館社會所 8 樓 802 會議室

活動網址：<https://www2.ios.sinica.edu.tw/ioscamp/>

報名網址：<https://www2.ios.sinica.edu.tw/ioscamp/5.html>

報名截止日：2022 年 11 月 30 日（星期三）23 時 59 分止

參加對象：國內外社會學相關科系之碩、博士生（含大學部應屆畢業生已錄取研究所者），或 2021 年（含）後取得社會科學相關碩、博士學位者。社會學系所學生優先錄取。

主辦單位：本院社會學研究所

聯絡人：梁雅惠，as0200802@gate.sinica.edu.tw

注意事項：參加者需於報名截止日前繳交相關申請書，作為審查錄取之依據。

中央研究院社會學研究所2023第六屆 

臺灣當前的關鍵議題： 社會學的挑戰與回應

這看似最壞的時代：臺灣緊張局勢升高、假新聞充斥社群媒體、非典勞動與不安定僱用日益普遍、需要長期照護的人數越來越多，實際投入生兒育女的青年卻越來越少……作為社會學家，我們的任務比過往任何時候都更加重要也更艱鉅。面對這些議題，既有典範提供了什麼樣的認識基礎？又有哪些跳脫框架的概念、方法與材料，有助於拓寬我們的思考與分析？

本屆的春之鬧工作坊，聚集了來自八方的專業領域先行者，分享他們為理解臺灣這些關鍵議題所做出的知識貢獻暨社會參與。讓我們一起學習與對話，鍛鍊社會學想像力，以共創希望的前景。

這就是最好的時代。

主題論壇

中國效應與戰爭威脅
吳介民、汪宏倫、沈伯洋、陶儀芬

數位社會新挑戰
余貞誼、曹家榮、彭松嶽、劉育成

高齡社會新課題
巫麗雪、李韶芬、陳正芬、劉介修

新經濟的想像與未來
王宏仁、邱花妹、許甘霖、潘美玲

變遷中的家庭
吳嘉苓、呂青湖、陳美華、戴翠莪

學員實作討論
講師帶領學員進行口頭報告與討論

2023
2.6 (一) ▶ 2.9 (四)

主辦單位・地點 |
中央研究院社會學研究所

對象 |
社會學相關科系之碩、博士生，或2021年（含）後取得碩、博士學位者

活動報名 |
報名方式請參考活動網頁，一律採網路報名



報名時間 |
2022年11月1日至11月30日止

聯絡人 |
梁雅惠
as0200802@gate.sinica.edu.tw





活動報名〉健康與醫療照顧：臺灣社會變遷基本調查第三十八次研討會

本院社會學研究所即將召開「臺灣社會變遷基本調查第三十八次研討會」，歡迎踴躍報名參加！

主題：健康與醫療照顧：臺灣社會變遷基本調查第三十八次研討會

時間：2022 年 11 月 25 日（星期五）

地點：本院人文社會科學館社會所 8 樓 802 會議室

議程：<https://reurl.cc/7joArD>

報名網址：<https://forms.gle/UrVoZ42iyWpuSHj46>

報名截止：2022 年 11 月 18 日（星期五）

主辦單位：本院社會學研究所

聯絡人：黃淑雯小姐，（02）2652-5093，jiouwun@gate.sinica.edu.tw

注意事項：

1. 會議場地有限，報名名額為 50 位，額滿為止。
如報名踴躍本計畫將以相關科系之學者及研究生為優先入選。
2. 會議當天僅提供午餐及會議論文集給入選的 50 位報名成功者。
3. 與會前兩週內如曾有呼吸道症狀或發燒者，請避免參加活動。
4. 進入會議室前，請先以酒精消毒手部；室內如無法保持 1.5 公尺之社交距離時，請全程配戴口罩。
5. 研討會採現場及線上同時進行。寄發入選通知信時，將隨信附上視訊會議之連結。



活動報名〉 法國公法學者來訪學術研討會

時間：2022 年 11 月 29 日（星期二）10 時至 12 時

地點：本院人文社會科學館法律所 9 樓第一會議室

報名網址：https://www.ias.sinica.edu.tw/event_post/1433

聯絡人：陳小姐，（02）2652-5408

注意事項：研討會使用法、英、中文，並提供 Webex 轉播（需事先報名）

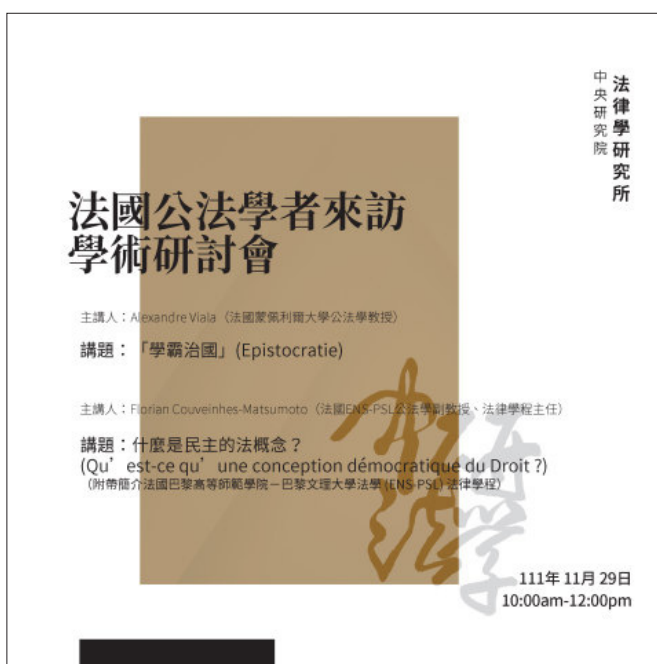
講題一：「學霸治國」（Epistocratie）

主講人：Dr. Alexandre Viala（法國蒙佩利爾大學公法學教授）

講題二：什麼是民主的法概念？（Qu' est-ce qu' une conception démocratique du Droit ?）

主講人：Dr. Florian Couveinhes-Matsumoto（法國巴黎高等師範學院－巴黎文理大學法學（ENS-PSL）公法學副教授、法律學程主任）

註：本場演講後將簡介 ENS-PSL 法律學程



徵稿〉「東亞社會家庭的持續與轉變」國際研討會

「東亞社會家庭的持續與轉變」國際研討會（International Conference on Continuity and Changes in Families in East Asia）由本院人文社會科學研究中心及民族學研究所共同舉辦，會議日期訂於 2023 年 3 月 24 至 25 日，假本院民族學研究所第一會議室辦理。

本研討會以探討東亞社會的家庭發展與變遷為宗旨，除了藉由論文場次進行論文發表與交流外，也透過專題演講及圓桌論壇（forum）的規劃，讓國內學者有機會瞭解東亞社會重要的家戶追蹤調查，以及國際最具規模的家戶追蹤調查資料整合平台——Cross-National Equivalent File Project（CNEF）。研討會邀請 CNEF 的主持人 Dr. Dean Lillard（Ohio State University）介紹 CNEF 資料整合平台，並分享 CNEF 重要的研究成果及其研究潛力。

圓桌論壇規劃的主題為「Longitudinal Household Surveys across Societies」，在 Dr. Dean Lillard 的主持下，將由日本 Japan Household Panel Survey（JHPS）、韓國 Korean Labor & Income Panel Study（KLIPS），以及臺灣「家庭動態調查」（PSFD）三方的主要成員，介紹各自的調查計畫及現有成果。希望藉由彼此的對話、討論，讓與會者瞭解這些家戶長期追蹤調查計畫、資料整合平台，期能發展更多的跨國比較研究。

本國際研討會擬以實體方式舉辦。除前述專題演講、圓桌論壇外，將以東亞社會的家庭為主題，針對人口、家庭等重大議題，進行研究成果的分享與交流，並期望針對東亞共同面臨的晚婚與不婚、少子化、人口老化等重大議題，進行政策討論與對話。

本次研討會所涵蓋的主題，包括但不限於下列課題：

- Marriage and Marital Sorting
- Fertility Intention and Behavior
- Family and Subjective Well-being
- Family and Health
- Family and Education
- Family and Labor Market Outcomes
- Intergenerational Interaction
- Population Aging
- Social Inequality and Security

投稿至本研討會的論文摘要，將優先考慮使用「家庭動態調查」資料所做的研究；投稿摘要將依其研究課題，送請相關領域學者進行審查。

活動網址：<https://survey.sinica.edu.tw/PSFD2023conference/>

投稿網址：<https://forms.gle/qrhR7ihzP3zfVp5u8>

徵稿期間：即日起至 2023 年 1 月 10 日

主辦單位：本院人文社會科學研究中心調查研究專題中心華人家庭研究計畫、民族學研究所

聯絡人：(02) 2782-1693#269, psfd@sinica.edu.tw



March 24-25 2023

**International Conference on
Continuity and Changes in Families
in East Asia**

**call for
abstracts**

Submission Deadline January 10, 2023

Topics

- Marriage and Marital Sorting
- Fertility Intention and Behavior
- Family and Subjective Well-being
- Family and Health
- Family and Education
- Family and Labor Market Outcomes
- Intergenerational Interaction
- Population Aging
- Social Inequality and Security



conference website

PSFD 家庭動態調查
Panel Study of Family Dynamics
Center for Survey Research, RCHSS, Academia Sinica

民族學研究所 Institute of Ethnology, Academia Sinica

「政策、記憶與物質經驗：林介文與美援時代」展覽



當代藝術家林介文出生於八十年代的花蓮紅葉部落，其作品多探討女性、族群、環境、社會等議題，創作媒材跨越軟性雕塑、錄像、金工、地景等多元形式。2020 年更以其在故鄉紅葉山上的瑞欣礦區所策劃的展覽《裏山》計畫，入圍當年台新藝術獎。林介文的藝術色彩鮮豔大膽，對議題的掌握精確流暢，擅長以女性的身體經驗交織更大的政治、社會與族群議題，她並不是只是「女性」或「原住民」藝術家，而是能夠以當代藝術語彙進行溝通的當代藝術家。

林介文藝術探索之旅的某部分，可以說是近年臺灣主體意識與族群政治開展、位移與演化史的縮影。從求學時代的「林介文」到現在的「林介文 / Labay Eyong」，一路走來，她像很多同輩的漢人菁英一樣，北上唸書、出國留學，當過泰雅族、賽德克族、最後才是太魯閣族。「原住民 / 女性」的經驗與其認同探求的確為其創作提供許多豐富的養分與層次。2008 年她從西班牙巴塞隆納大學取得空間設計碩士後回國，初期以金工為材質，並以「BUBU 的衣櫃」為題，發展原住民風金工飾品。這裡的「BUBU」在其母語中是「母親」的意思，指的是林介文的祖母。此祖母的衣櫃像是林介文創作的百寶箱與子宮，源源不絕提供林介文以物質反思自身的藝術與定位。

在 2014 年繼承祖母衣櫃中的 200 條織布後，林介文開始學習織布，學習成為一個太魯閣族的「女人」。她發展出一系列以編織為題材的大型軟雕塑，包括此次展出的三件作品。這些色彩

鮮豔的編織發想於美援時代的部落經驗，當時的祖母與全村婦女們收到美援毛衣時，不是拿來穿，而是拆解後再編織利用。這些被稱為「Tambrigen（交換）」的回收毛衣所製被毯，改變了原來部落編織的材料限制與配色，不但重編了複雜的國際政治下單向而被動的施與受關係，同時也在部落進行了一場創作革命。此次展出的林介文作品正是奠基於此美援時代的物質經驗變革，及此變革所產生的部落經驗與家族記憶。藉由身體勞動性的編織操作，林介文不但重編過去家族史，也使其成為形塑自己作為女人種種生命經驗的經緯。林介文的創作展現了美援如何改變常民日常物質經驗，而這樣的記憶，又如何創發當代藝術。在這過程中，編織被視為原住民族群認同很重要的物質表徵，而這樣的論述並非林介文所獨有，可以說是為許多臺灣當代原住民女性藝術家所共享。

本院近代史研究所藏有非常豐富的美援檔案，其中有不少與部落設立織布技術傳習所有關，在美援政策的框架下，原住民的編織在當時被視為是需要被拯救、改造的標的。此展覽將這些官方的檔案與當代原住民編織當代藝術並置，希望可以由其中的空隙與彼此背離的論述中，呈現複雜的認同政治與物質文化的關係，以期開啟未來更豐富的研究可能。

展期：2022 年 11 月 23 日至 12 月 23 日

開放時間：每週一至週五 9 時 30 分至 16 時 30 分

地點：本院近代史研究所檔案館

網址：https://www.mh.sinica.edu.tw/PGNews_Detail.aspx?tmid=21&mid=58&tableName=Event&eventID=1881

期刊出版〉

《數學集刊》第 17 卷第 3 期已出版

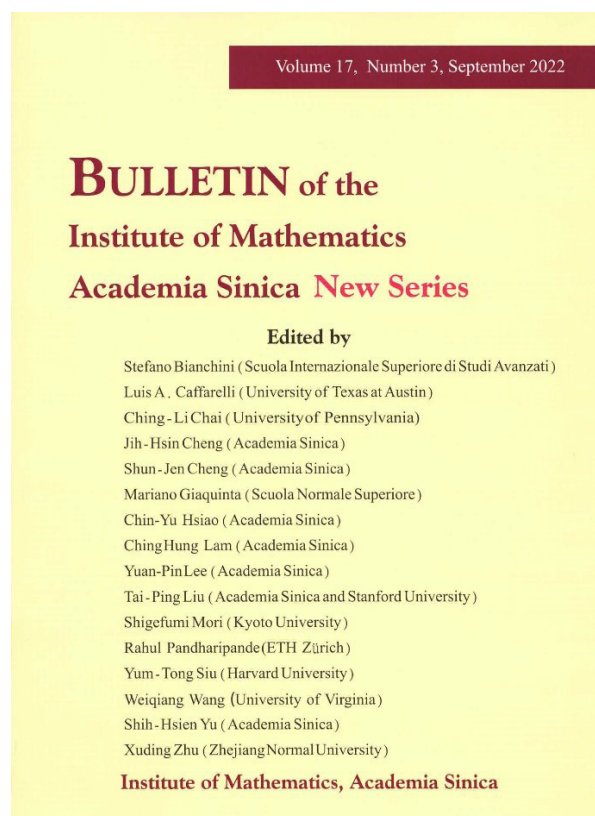
本院數學研究所編印之《數學集刊》第 17 卷第 3 期已出版。作者及文章標題如下：

1. George Lusztig, "A parametrization of unipotent representations"
2. Hung-Lin Chiu, "Subelliptic operators on weighted Folland-Stein spaces"
3. Oussaeif Taki-Eddine, Chebana Zainouba, Ouannas Adel, "Solvability of nonlinear hyperbolic equation with nonlinear integral Neumann conditions"
4. Zediri Sounia, Akrouit Kamel, Ghanmi Abdeljabbar, "Multiplicity results for a critical and subcritical system involving fractional p -Laplacian operator via Nehari manifold method"

更多文章可瀏覽《數學集刊》網站電子版：

<https://web.math.sinica.edu.tw/bulletin/default.jsp>

有興趣者，亦可利用郵政劃撥訂購紙本期刊。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。



期刊出版〉《數學傳播季刊》第 46 卷 3 期（183 號）已出刊

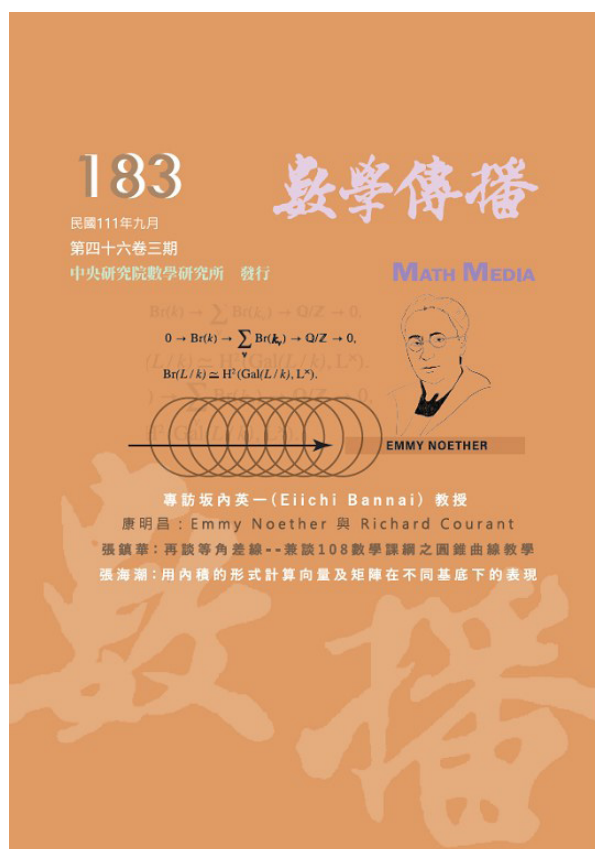
本院數學研究所編印之《數學傳播季刊》第 46 卷 3 期已出刊。本期收錄 11 篇文章，作者及文章標題如下：

1. 編輯室整理，〈有朋自遠方來－專訪坂內英一（Eiichi Bannai）教授〉
2. 康明昌，〈Emmy Noether 與 Richard Courant〉
3. 張鎮華，〈再談等角差線－兼談 108 數學課綱之圓錐曲線教學〉
4. 張海潮，〈用內積的形式計算向量及矩陣在不同基底下的表現〉
5. 巫光楨，〈8k 階富蘭克林鬼方陣填製法〉
6. 李維昌，〈由四個代數式選取兩個可形成六個恒等式〉
7. 連威翔，〈從一道三角函數不等式的證明談起〉
8. 紀昭銘、林正山，〈由矩陣特徵值證明力學莫爾圓性質並應用於實際工程問題〉
9. 陳錦龍，〈分數分式分清楚，導數導式道分明〉
10. 陳都，〈從 Galileo 問題到 Bernoulli 雙紐線的推廣〉
11. 丁遵標，〈與三角形高有關的兩個幾何不等式〉

《數學傳播季刊》已於官網上開放即期全文，歡迎至本刊網站瀏覽：

<https://web.math.sinica.edu.tw/mathmedia/>

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），國內訂戶新臺幣 300 元，國外訂戶美金 20 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

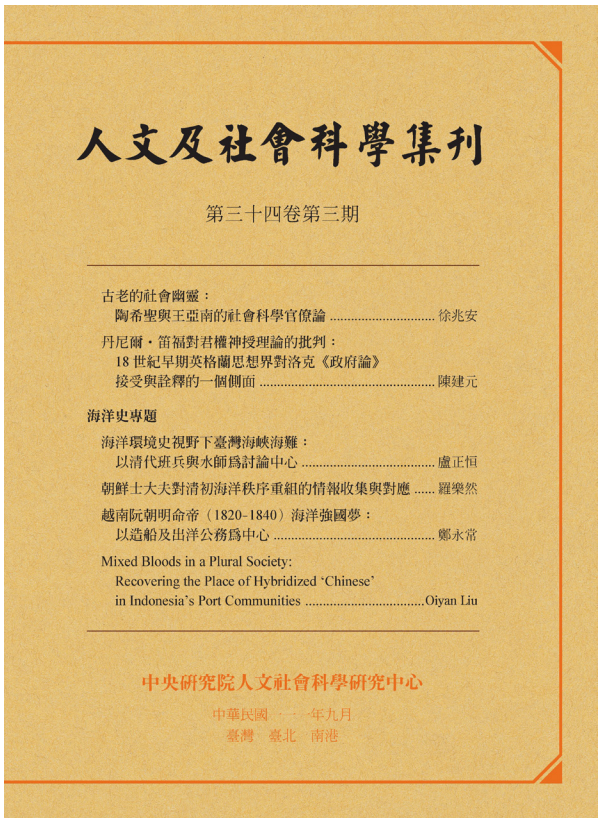


期刊出版〉《人文及社會科學集刊》 第 34 卷第 3 期已出版

本院人文社會科學研究中心編印之《人文及社會科學集刊》第三十四卷第三期業已出版，本期共收錄六篇論文：

- 1. 徐兆安，〈古老的社會幽靈：陶希聖與王亞南的社會科學官僚論〉
- 2. 陳建元，〈丹尼爾·笛福對君權神授理論的批判：18 世紀早期英格蘭思想界對洛克《政府論》接受與詮釋的一個側面〉
- 3. 盧正恒，〈海洋環境史視野下臺灣海峽海難：以清代班兵與水師為討論中心〉
- 4. 羅樂然，〈朝鮮士大夫對清初海洋秩序重組的情報收集與對應〉
- 5. 鄭永常，〈越南阮朝明命帝（1820-1840）海洋強國夢：以造船及出洋公務為中心〉
- 6. Oiyen Liu, “Mixed Bloods in a Plural Society: Recovering the Place of Hybridized ‘Chinese’ in Indonesia's Port Communities”

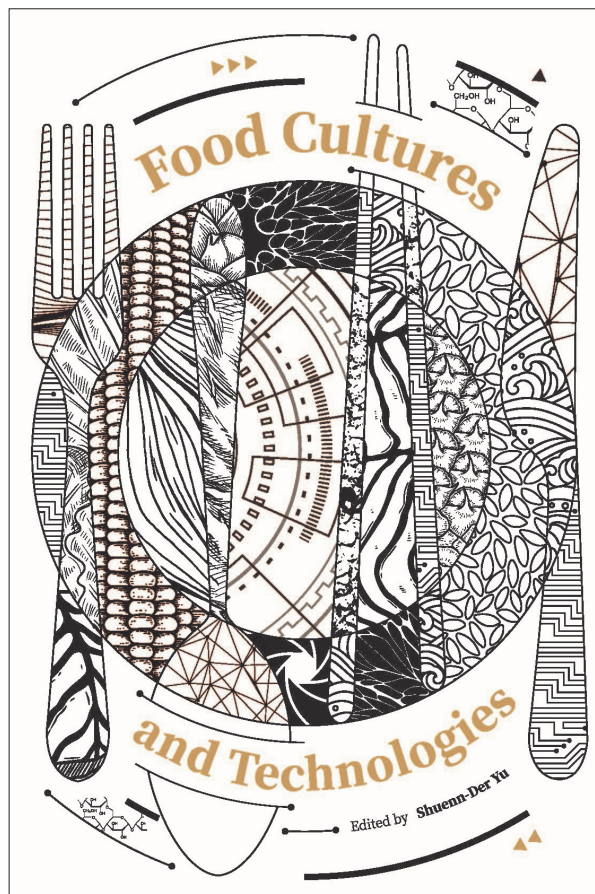
細目資料請至本中心網址參閱：<http://www.rchss.sinica.edu.tw/jssp/main.php>



新書出版〉本院民族所出版 《Food Cultures and Technologies》

《飲食文化與科技》（Food Cultures and Technologies）探討不同文化之料理、食材、風味、飲料及醬料等與物質（如數位相機、養殖、品種改良、發酵技術及機器發明）或非物質科技（如文化知識、分配策略、風味的創造及身體技藝）長期的互動；12 位作者檢視飲食與科技之間錯綜複雜的關係，以深入瞭解食物的品質的認定、文化偏好與界線、認同、與我們所創造並生活其中之感官世界。

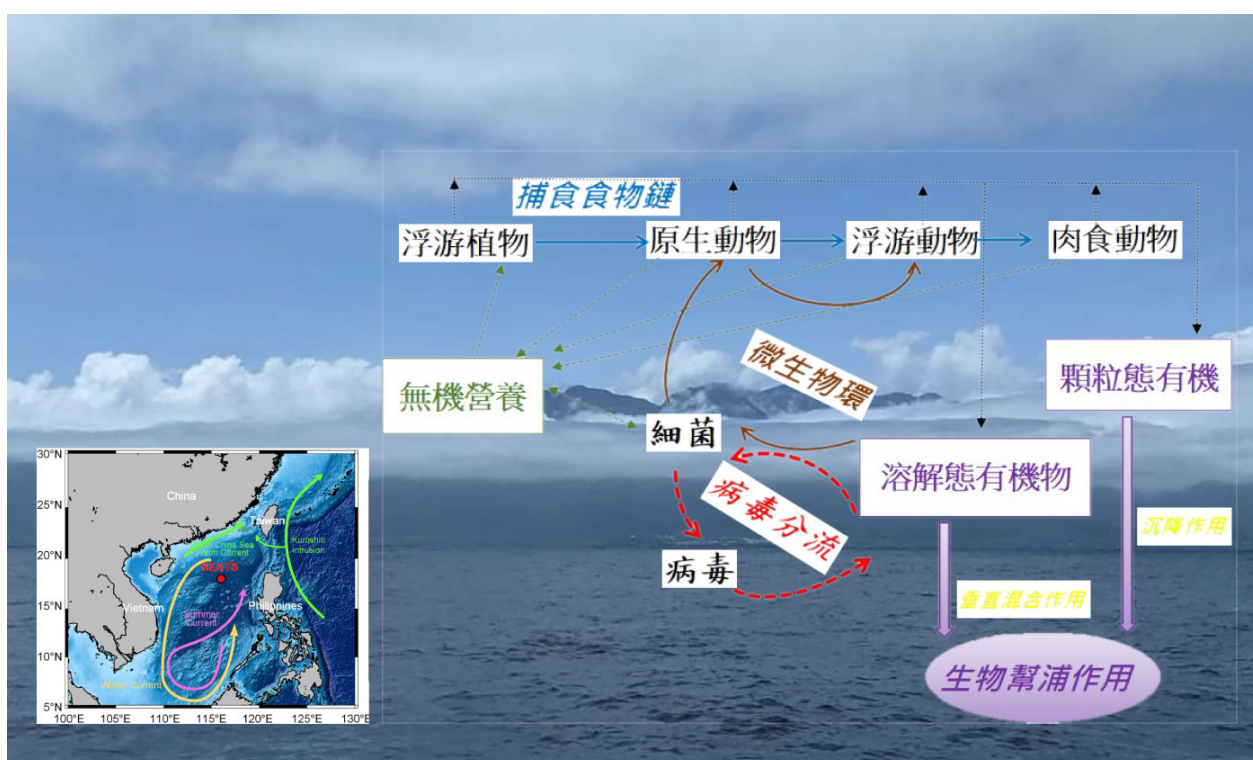
本書資訊：<https://reurl.cc/aaNroG>



「病毒分流」假說：海洋病毒與細菌間的三十年恩怨

初級生產力是生態系統的驅動力。海洋中的 (異營) 細菌每天可以分解相當於 1/2 初級生產力的有機物使其成在循環為無機物。水域環境中約 10~50 % 細菌的死亡源於病毒感染。「病毒分流」假說 (viral shunt hypothesis) 認為細菌因病毒感染的數量減少會降低「微生物環」中細菌顆粒碳的向上傳輸；在這個同時，細菌裂解後釋放出的溶菌液 (lysate) 會刺激現存細菌的生長率。然而，在過去將近三十年裡，「病毒分流」現象僅局限於實驗室的觀察或數值模式模擬的結果，在自然界中的存在一直是個未解之謎。研究團隊懷疑這可能與野外採樣頻度及研究系統本身特性有關。

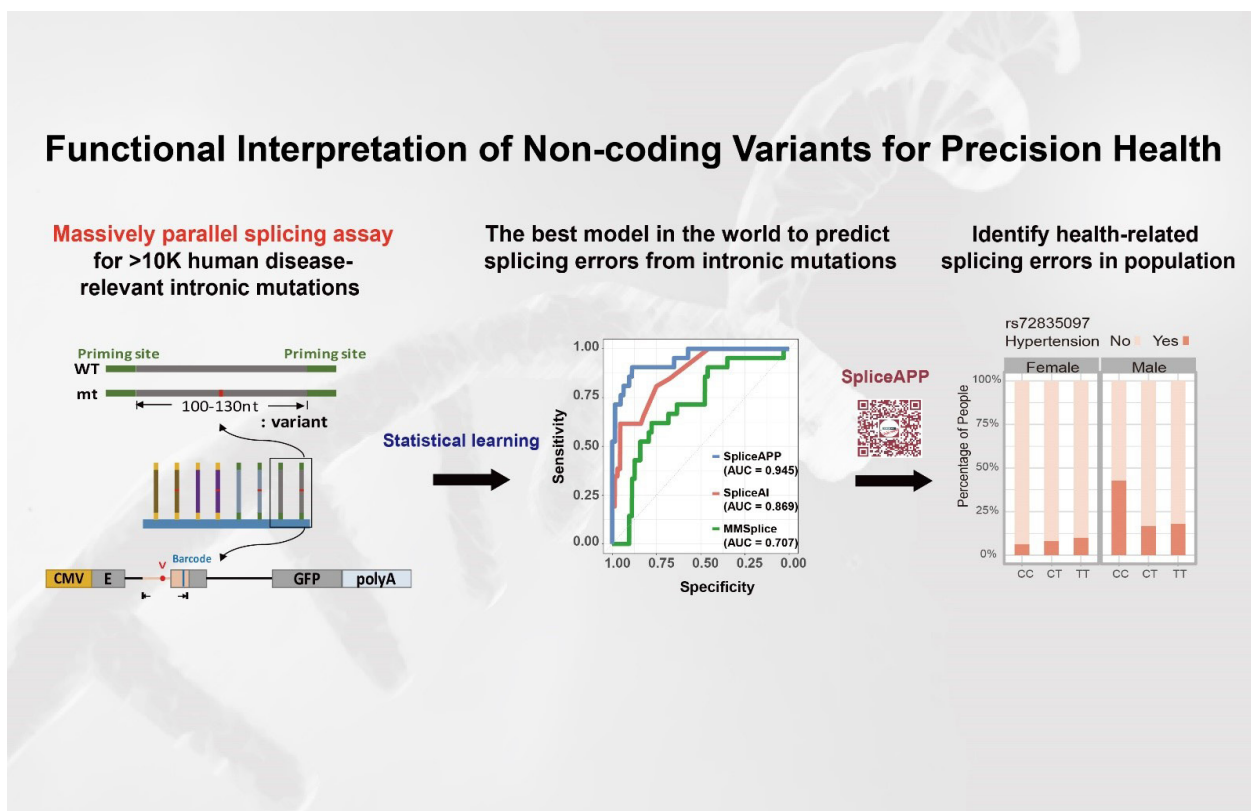
本院環境變遷研究中心之海洋能專題中心夏復國研究員的研究團隊，分析了 2010-2017 年間南海時間序列研究站 (SEATS; 18° N, 116° E) 的數據，結果顯示海洋中的浮游細菌長期處於飢餓狀態，稍有「好吃的 (labile)」有機物質的供應，細菌的成長 (以及被病毒感染裂解) 速率反應時間可在數小時之內完成。病毒分流可在數小時內發生並完成而且只能在貧營養鹽的環境下被觀察到。此項研究成果已發表於 2022 年 10 月份的《科學進展》(Science Advances) 期刊。



大數據分析推導影響人類 RNA 剪接之突變

本院分子生物研究所助研究員林倩伶與本院統計科學研究所研究員黃彥棕團隊合作，系統性分析人類基因變異對 RNA 剪接的影響，藉由統計學習歸納出基因變異影響剪接的機制，並推導出預測模型。此模型結合臺灣人體資料庫，找到導致生理異常甚或疾病之剪接突變，可應用於個人化醫學。成果已於今（111）年 10 月發表於《自然 - 結構與分子生物學》（*Nature Structural & Molecular Biology*）。

論文全文：<https://www.nature.com/articles/s41594-022-00844-1>



跨動植物界的致病菌——茄镰孢菌複合種染色體演化和其感染海龜蛋的模式

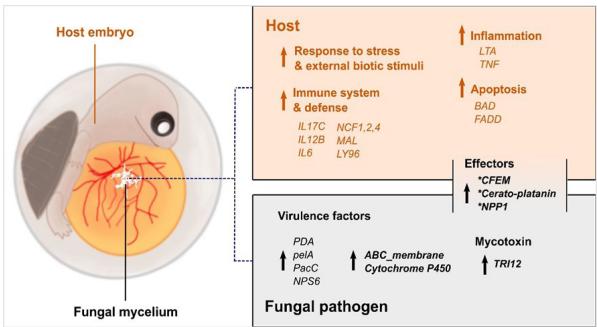
為探究海龜蛋為何被普遍熟知的植物病原真菌——茄镰孢菌複合種（*Fusarium solani* species complex）感染，本院生物多樣性研究中心副研究員蔡怡陞團隊成員一何芷蔚博士於就讀 TIGP 學程時，自 2018 年開始拜訪馬來西亞不同的海龜蛋孵化場，分離並定序出了兩種最常見感染海龜蛋的病原真菌完整基因體。研究團隊進一步與另外四株相同複合種的病原菌基因體相比，發現這些不同染色體可以被歸類成三種演化模式，使得該真菌複合種更可以適應各種環境及感染跨界宿主。經感染實驗證實，許多已知感染植物宿主的基因也會在感染動物時表現。成果已於今（111）年 10 月發表於《BMC 生物學》（*BMC Biology*）。

研究說明：https://www.biodiv.tw/zh_research-20221109085546

論文全文：<https://bmcbiol.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12915-022-01436-7>



▲海龜蛋從卵到孵化的過程中，面臨許多挑戰，首當其衝的就是「海龜蛋镰孢霉病」（Sea turtle egg fusariosis），影響孵化率。



▲本研究首度釐清茄镰孢菌複合種的感染機制，初步揭開海龜蛋镰孢霉病的神秘面紗。

【專欄】運用高解析度望遠鏡進行星系的探究

作者：林俐暉研究員（本院天文及天文物理研究所）

星系有著多種樣貌，有顏色偏紅像橄欖球狀的橢圓星系，也有像我們身處的本銀河系一樣帶著懸臂的橢圓星系，甚至也有無法定型的不規則狀星系等等。要能完整了解各種星系是如何形成、它們的演化過程、以及之間的相互關聯性，不僅僅需要大量的數據樣本，也需要有高空間解析度的觀測，才能了解星系內部的結構跟恆星「星族」（stellar population）的空間分佈。

第四代史隆巡天計畫（Sloan Digital Sky Survey IV；簡稱 SDSS-IV）三個核心計劃之一的 鯢 計劃（Mapping Nearby Galaxies at APO；簡稱 MaNGA），是目前世上運用光學集成視場攝譜儀（Integral Field Spectroscopy；簡稱 IFS）所進行最大的觀測計畫。IFS 的技術得以讓我們取得一個星系在各個內部地區的光譜，不僅可以用以分析恆星星族的組成，並能得到星系的速度場，得知此星系的運動情形。在 MaNGA 觀測執行的六年之間，一共取得了一萬多個鄰近星系的空間解析光譜，此計畫也是我們中央研究院天文及天文研究所的重點計畫之一。除了 MaNGA 以外，我們團隊更進一步取得世上最大的無線電波望遠鏡陣列 ALMA（The Atacama Large Millimeter/submillimeter Array，阿塔卡瑪大型毫米及次毫米波陣列）的觀測時間，進行與 MaNGA 同樣高解析度的觀測，以獲取星系之中冷氣的的分佈情形，兩者的結合得以使我們對星系的有

更全面的探討。以下我們簡述幾個我們團隊幾個重要的研究成果。

星系之中恆星形成的關係定理

根據恆星形成的理論以及許多天文觀測的結果，恆星是在分子雲（Molecular Cloud）塌縮後形成。天文學家很早就發現恆星形成速率跟冷分子氣體密度有著緊密的關係，並稱之為 Schmidt-Kennicutt Relation（簡稱 SK 關係）。而另一方面，我們團隊在最近幾年利用 MaNGA 資料，發現每單位面積的恆星形成速率也跟每單位面積的恆星總質量呈現了顯著的相關性，被稱作為「空間解析的主序帶」（Resolved Star-Forming Main Sequence；rSFMS）關係（全文請見：Hsieh, Lin et al., 2017, ApJ Letters, 851, 24）。然而不若 SK 關係，可以很容易解釋為什麼恆星形成速率會取決於冷分子氣體總量的原因，我們並不清楚空間解析的主序帶關係存在的成因，尤其恆星總質量乃為過去恆星形成速率隨著時間的總和，為何目前的恆星形成速率要與恆星總質量相關，一直是星系研究領域的重要課題。

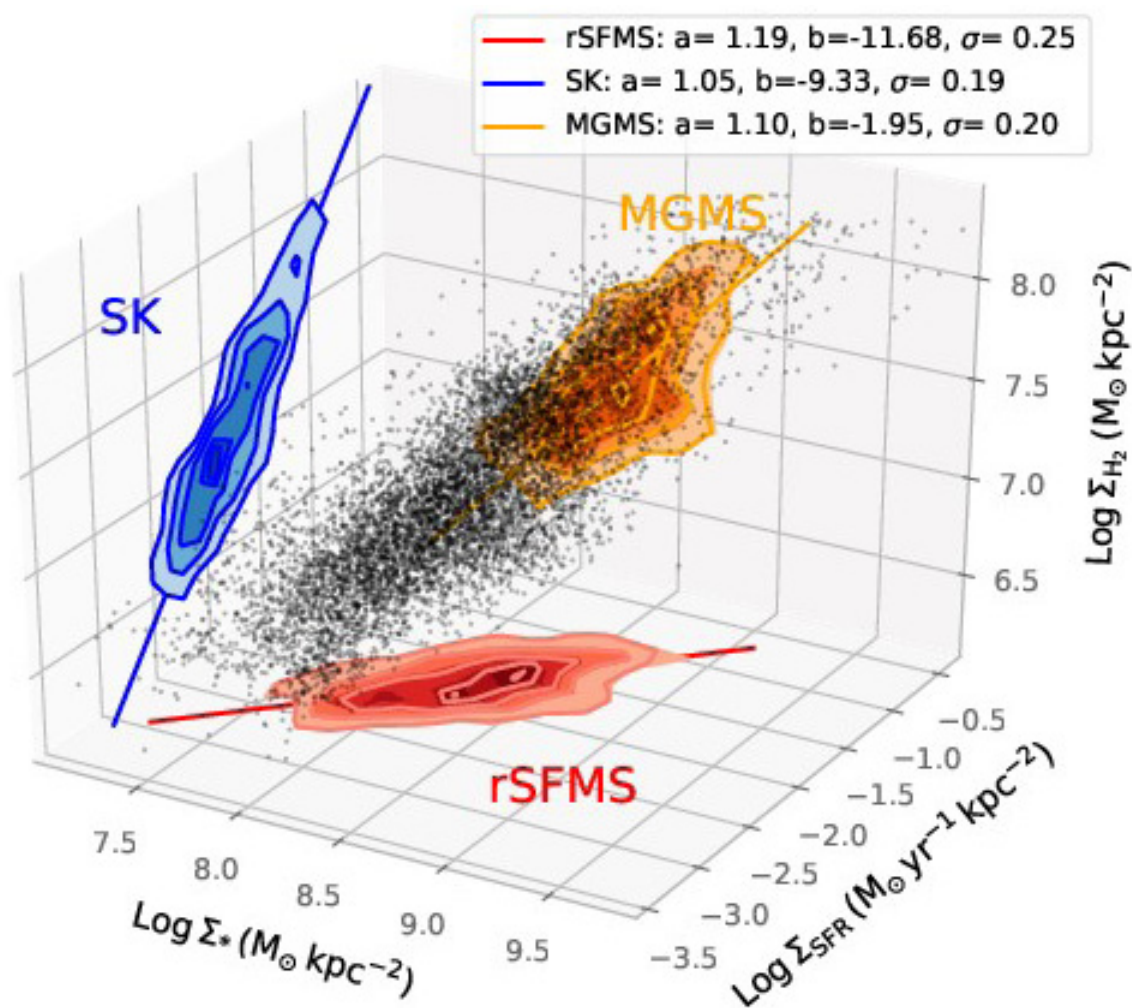
為了回答這個問題，我們規劃了 ALMA-MaNGA Quenching and Star Formation（簡稱 ALMaQUEST；計畫主持人：林俐暉）國際觀測計畫（Lin et al. 2020, ApJ, 903, 145），由全球三十多位天文學家組成，

結合 ALMA 與 MaNGA 這兩種觀測，來探討星系中增強或抑制恆星形成的機制。利用 ALMaQUEST，我們分析其中 14 個正在形成恆星的星系，其中我們使用 ALMA 觀測估算每單位面積的冷分子氣體質量，並使用 MaNGA 資料得到每單位面積的恆星形成速率與整體恆星質量，結合這兩種觀測，我們可以同時了解冷分子氣體質量、恆星形成速率、整體恆星質量的相互關係（全文請見：Lin et al. 2019, ApJ, 884, 33）。

看出這三個數量在對數軸上形成圓柱狀的線性關係，而兩兩之間同樣的均呈現線性關係，除了前面提到已熟知的 SK 及主序星帶關係之外，我們也第一次明確地發現冷分子氣體質量與整體恆星質量也有正比關係，被我們稱之為「分子主序帶」（Molecular Gas Main Sequence；MGMS）關係。我們對於這兩者的聯繫猜想是因為整體恆星質量決定了在星系盤面上的重力場，而重力場進而決定了冷分子氣體的空間分佈。

圖 1 呈現了我們數據的三維空間分佈圖以及分別在二維平面上的投影，我們可以清楚地

除此之外，我們並探討這三個關係式（SK, SFMS, 以及 MGMS）之中，到底哪（幾）個



▲圖 1：MaNGA 星系在每單位面積的恆星形成速率、恆星質量、分子氣體質量的三維空間中形成兩兩正相關的分佈。在三個關係式中，SK 以及分子氣體主序帶（MGMS）兩者的標準差均較空間解析的主序帶（SFMS）為小，代表後者很可能是前兩者關係式的必然結果（Lin et al. 2019, ApJL, 884, 33）。

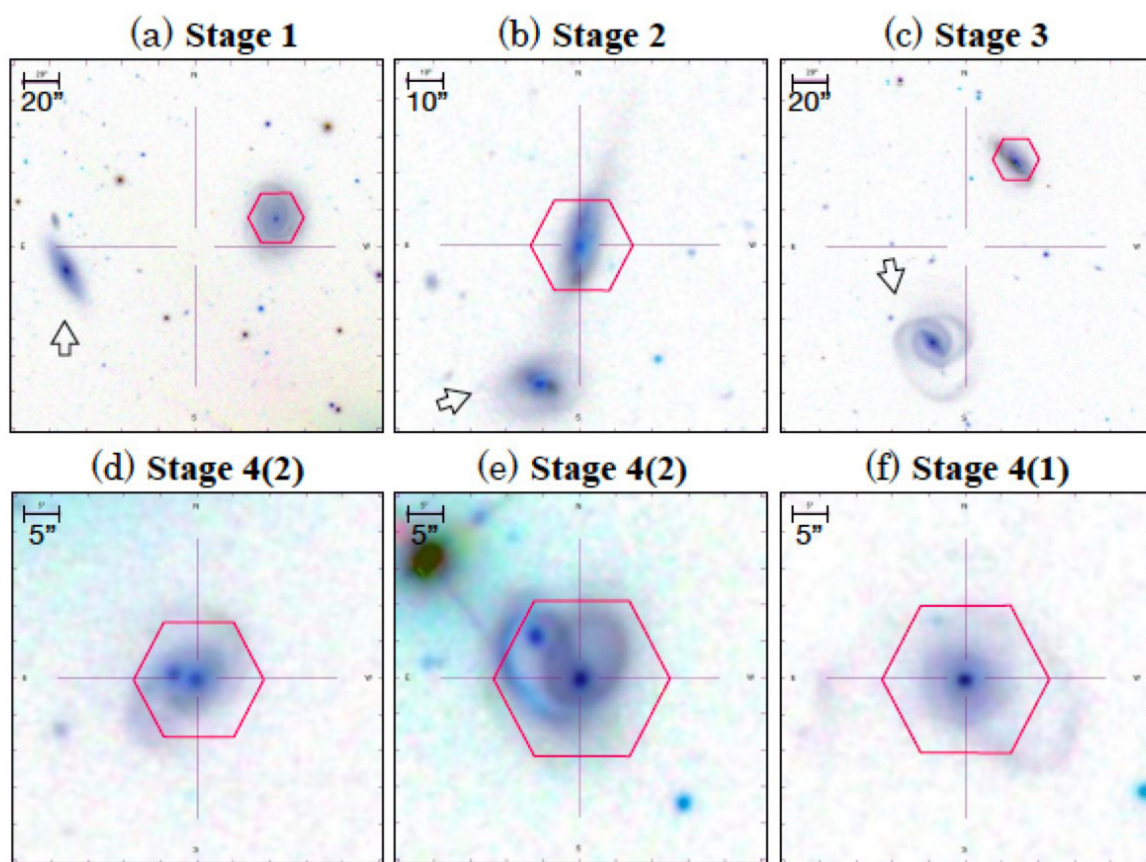
是最基本的並有其物理意義呢？我們分析了此三個關係各自的標準差以及兩變數之間的相關係數，發現恆星形成速率與整體恆星質量的關係有較大的標準差以及較小的相關係數。由這些結果我們推論，SK 與分子主序帶關係很可能才是比較基本的物理關係，而兩者自然而然造成恆星形成速率與整體恆星質量的正相關性。

星系與星系之間的碰撞

儘管宇宙中的星系大多是屬於以單一星系型態出現，有少部份的情況（約 10-20%）之下我們會看到有倆倆成對的星系正在進行碰撞的過程，形成非常特殊的天文景觀。儘管每一時期星系碰撞的比例不高，但在宇宙漫長

的一百三十多億年之間，累積的星系碰撞事件是相當可觀的，因此這種星系碰撞的機制在星系的演化扮演非常重要的角色。星系碰撞過程中，由於受到潮汐力的影響，星系的氣體與恆星會重新分布，而透過星系碰撞的理論模擬，我們可以了解在不同的碰撞階段所引起的效應。一般預測在兩個螺旋星系第一次交會之後，大量氣體會往星系中心集中，促使新的恆星形成進而引發星暴甚至是星系中心活躍星系核的活動。在碰撞結束之後，兩個星系會合而為一，形成一個較大的橢圓星系，因此星系碰撞是不僅僅可以形成大質量星系，也同時是形成橢圓星系的重要途徑之一。

然而過去的觀測受限於光譜儀範圍，我們對於在星系碰撞過程中恆星形成速率的了解大



▲圖 2：幾個 MaNGA 資料中所找到星系在不同碰撞階段的例子（Pan, Lin et al. 2019, ApJ, 881, 119）。

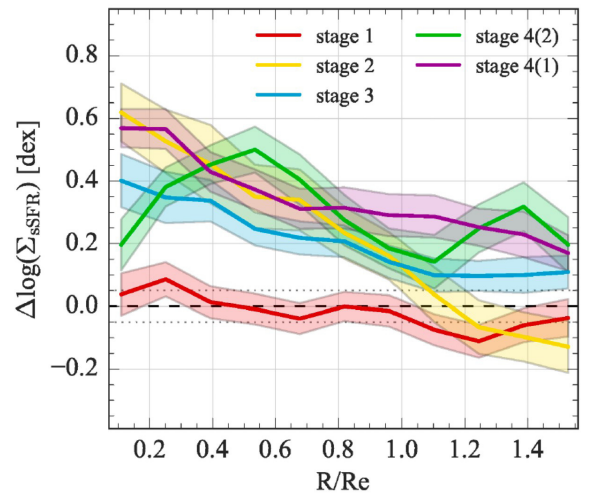
多侷限在星系中心，而沒有全盤的認識。透過近年來 SDSS-MaNGA 大範圍的觀測資料，我們有機會可以全面探索星系碰撞的影響：是在哪些階段以及哪個區域，恆星會大量的形成？

從 MaNGA 前半期取得的五千個星系數據中，我們團隊找尋出將近一千的星系正在處於星系碰撞的過程中，利用其相對距離、速度、以及星系形狀的變化度將這些交互作用的星系共分為四個碰撞階段（如圖 2 所示）：第一階段：兩個星系正首次往彼此逐漸接近當中，此時星系外觀上尚未有顯著的改變；第二階段：兩個星系剛通過彼此，有著明顯的形變，兩星系之間有類似「橋樑」的結構，在外側也拖著長長的「尾巴」；第三階段：兩個星系通過彼此之後相互分離，還保有一些形變，但沒有第二階段那麼的明顯；第四階段：由於重力的關係兩個星系再度靠近而碰撞，最後合而為一。

把正在交互作用中的星系分好類之後，我們進一步選取約 200 個樣本來研究恆星形成速率在各個階段的強度，以及在星系裡的分佈。如圖 3 顯示，除了在第一階段外，其他時期恆星形成速率從星系由裡到外相較於對照組都有明顯的增加，尤其以靠近中心部分的增加量更為顯著，印證了理論與模擬的預測。而有趣的是，在第二階段我們看到在星系外緣，恆星形成速率似乎有比對照組還低的現象，這個現象可以被解釋成是因為大量氣體被帶往中心，造成外圍氣體密度降低而抑制了恆星的形成。

為了證實上述的猜想，我們團隊已申請到 ALMA 的觀測時間用來觀測數個正在碰撞的

星系的冷氣體分佈。目前我們正在分析取得的數據，與從 ALMaQUEST 所選取的單獨存在的星系來做有系統的比較，這將有助於我們更加了解整個星系碰撞過程中的恆星形成或是被抑制物理機制。



▲圖 3：我們可以看到在交互作用中後期的星系，其恆星形成速率相較於對照組，從星系的中心到外側，有著明顯的升高（除了第二階段星系較外區有降低的情況），這些趨勢大抵上符合理論的預測（Pan, Lin et al. 2019, ApJ, 881, 119）。

新進人員介紹—— 歐美研究所簡士傑助研究員



歐美研究所助研究員

簡士傑

新進人員介紹

X

快問快答

簡士傑先生於英國牛津大學哲學系取得博士學位，曾任國立清華大學哲學研究所助理教授。研究領域為理性、規範性與行動能力。

簡博士的研究聚焦在實踐理性的規則：當我們在作出選擇時，應該要遵循哪一些理性規則；實踐理性規則的來源與證成：為什麼有這些理性規則？我們為何又應該要遵守它們；及實踐理性的先決條件：我們要具備哪些內在心理狀態與外在環境條件，才能理性地作出選擇？

其近期研究則關注自我挫敗的選擇：我們有時會選擇某個偏好的選項、但卻又同時解消我們在未來對該選項的偏好。這樣的行為是否、以及為何是不理性的？

簡士傑博士自 2022 年 6 月起於歐美研究所擔任助研究員一職。

x 快問快答 x

Q. 用一句話形容自己的研究？

A. 從行為者的成功與挫敗來發掘實踐理性的要求。

Q. 您覺得「做研究」最難的部分是？

A. 在專業分工的趨勢下仍不喪失哲學解答人類大哉問的初衷。

Q. 對您來說最具啟發性，或最想推薦給大家的電影或書籍？理由是？

A. 哲學家 Derek Parfit 的 “Reasons and Persons”。他在裡面以精細的分析來帶領我們思考人類的大問題，包含我們與過去與未來的關係、利己與利他的結構上相似性、以及我們面臨老化與死亡的態度。不論是哲學家或非哲學家都可以從這些議題的討論中得到啟發。

人事動態

1. 環境變遷研究中心特聘研究員陳于高先生續核定為該中心兼任主任，聘期自 112 年 1 月 1 日起至 114 年 12 月 31 日止。
2. 呂宥蓉女士奉核定為應用科學研究中心副研究員，聘期自 111 年 10 月 31 日起至 140 年 7 月 31 日止。