



中研院訊

Academia Sinica Newsletter



第1737期 | 2021年04月08日發行



Humanities and
Social Sciences

Mathematics and
Physical Sciences

Life Sciences

本期目錄

當期焦點

- 01 錢復先生慨贈資料 本院近史所典藏
- 03 跟人類學家喝茶去 民族所博物館特展開幕
- 06 本院發現細胞自噬新機制 有助對抗脂肪肝
- 08 探索黑洞更進一步！EHT公布M87星系偏振光影像 直擊黑洞磁場
- 12 本院廖國男院士辭世

學術活動

- 13 「COVID-19 的人文社會省思」專題網站英文版上線！
- 15 軍人控制的國度：緬甸及泰國

漫步科研

- 16 【專欄】中美貿易戰的根源與新保護主義之挑戰

生活中研

- 21 人事動態
- 22 中研院藝文活動：特技空間「城市首部曲—粉墨登場」

編輯委員

洪子偉、湯雅雯、林于鈴
吳岱娜、賴俊儒、陳玉潔
吳志航、林千翔、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，歡迎同仁踴躍賜稿

錢復先生慨贈資料 本院近代史所典藏



▲錢復先生(左)、本院近代史研究所呂妙芬所長(右)

外交史料再添一筆！前監察院長、現任財團法人蔣經國國際學術交流基金會董事長錢復先生，慷慨捐贈個人近40年、超過200箱的檔案給本院近代史研究所檔案館典藏。近史所於本（2021）年4月7日舉行「錢復先生資料捐贈典禮」，在本院廖俊智院長、黃進興副院長及貴賓們的見證下，由近史所呂妙芬所長與錢復先生交換捐贈契約，典禮簡單隆重。

廖院長致詞表示，錢復先生與本院關係深厚，尊翁錢思亮先生曾任本院院長、兄長錢煦院士為生物醫學科學研究所創所所長。錢復先生年輕時親炙傅斯年、胡適等前輩，曾動念到近史所從事學術研究。三十年前他允諾將其父錢思亮院長資料捐贈，充實院史及學術史的館藏；三十年後他又慨然捐贈，相當具歷史意義。

錢復先生任公職超過40年，在歷任元首任內貢獻其外交專長。近期出版的《錢復回憶錄》更是見證當代外交及政治第一手信史。本次捐贈資料即是《錢復回憶錄》的基本素材。檔案囊括四個主題：錢氏大學時期的讀書筆記、退出聯合國與中美斷交的電文、與華府多位政要的信函及與總統的交會文件。

黃副院長指出，綜觀《錢復回憶錄》三大冊精彩的內容，可供參照中美關係、冷戰史及當代政治史的脈絡，這批捐贈資料的重要性自不待言，對近史所檔案館而言，更是如虎添翼，期盼將來整編開放後，可供更多後學投入研究。

錢復先生說，近史所檔案館是此批檔案最好的歸宿。他表示，中研院典藏這些文件使他無比光榮，也希望對近代歷史有興趣的學者，能有所貢獻。近史所呂所長說明，近史所檔案館度藏一向以外交史為重鎮，錢復先生捐贈的資料包括：退出聯合國與中美斷交見證、駐美代表及外交部長時期、與四任元首的交會、以及個人生活史，相信對於未來歷史研究是很珍貴的史料。

錢復先生民國24年生於浙江杭州市，臺大政治系畢業、美國耶魯大學國際關係博士。學成返國後曾任總統、副總統翻譯。歷任行政院秘書、專員；外交部北美司、新聞局長、外交部常務及政務次長、北美事務協調會駐美代表；經建會主委、政務委員及外交部長；國民大會議長；監察院長等公職。現任財團法人蔣經國國際學術交流基金會董事長、國泰慈善基金會董事長。

今日蒞臨觀禮的貴賓多為錢先生外交界故舊好友，包括現任總統府秘書長李大維先生、前總統府秘書長楊進添先生、前外交部長歐鴻鍊先生、程建人先生及前駐美代表沈呂巡均到場祝賀。會後有近史所張力兼任研究員導覽焦點展件，錢夫人田玲玲女士、兒子錢國維先生及女兒錢美端女士也受邀出席，場面隆重溫馨。

跟人類學家喝茶去 民族所博物館特展開幕



你知道「茶藝」一詞是臺灣茶界發明的嗎？80年代的茶藝館如何成功翻轉大眾對八大行業的印象，進而風行一時？你可想過，臺灣茶藝文化有相當部分可以說是「新創的傳統」？你知道臺灣茶藝對中國近代茶文化有顯著的影響嗎？本院民族所博物館於3月31日推出特展「跟人類學家喝茶去」，希望透過人類學家研究茶文化的視野，邀請對臺灣茶藝文化有興趣的民眾、專家及學者，一起檢視與討論臺灣茶藝這四十年的發展。

茶在臺灣社會扮演許多重要角色：茶是最受歡迎的飲品之一，飲茶是臺灣許多家庭飯後的日常儀式，也是最普遍的社交媒介；茶與養生、醫療有關，現代醫學一再證明其各種功效；茶更超越飲食、生理的範疇，與宗教、品德、文學、藝術，乃至身心修練結合。臺灣亦將茶會發展為現代社會一種文化展演的形式，超越過去單純之「以茶會友」的聚會。茶更是一項重要的商品，無論外銷、內銷，都對臺灣經濟有重要的貢獻。我們恐怕找不到其他種物，扮演如此多元、重要的角色。此次特展的目的，就在於從人類學的視野，帶領大家進入茶文化的世界。

第一單元：茶之為茶

我們隨口可說：「茶是歷史與文化的產物」，不過這句近乎口號的句子該如何瞭解？以臺灣最受歡迎的烏龍茶為例，「烏龍茶」不是把烏龍種的茶樹（如「青心烏龍」）上的鮮葉採摘下來做成茶就叫做烏龍茶。臺灣人熟悉的「烏龍茶」乃是經由一套特殊的製作工序，做出大家熟悉之烏龍風味，才叫做烏龍茶。「茶之為茶」，乃茶農、製茶師傅及學者專家，長期研究如何操弄茶（鮮葉）的物質特性而獲得的結果；所以我們說，茶是歷史與文化的產物。特展第一單元，就讓鄭添福師傅的製茶示範，帶領我們體驗如何製作文山包種茶，並以獨到的手法，作出被他稱為「秀香」的風味。

第二單元：高山的清香

高山茶一般指海拔1,000公尺以上的茶園生產的茶菁所製作出來的茶。大家熟悉的高山茶滋味，是經過農政單位、製茶師傅與消費者共同探索後，於1980年代初期特意開發的茶品。以鹿谷烏龍茶的工序製作，但減低發酵度，只施以輕度烘焙，以清香的風味展現高山環境賦予茶菁的特色。高山特有的清香風味深受歡迎的結果，也導致臺茶全面的「清香化」。凍頂烏龍、東方美人，乃至原本即屬清香風味的文山包種茶，皆降低發酵及烘焙度；強調香味的表現，也使得雙杯品茗備受歡迎。這個清香化的趨勢，也被臺商帶到福建，原本以高發酵及焙火香聞名的安溪鐵觀音茶，也出現類似高山清香風味的「綠觀音茶」。

第三單元：茶藝？茶道？

「茶藝」一詞乃臺灣茶界於1970年代中期發明的新詞，以彰顯臺灣茶文化有別於日本「茶道」正式、嚴謹的風格。多年來，臺灣茶界多以「茶藝」一詞代表臺灣茶文化的發展方向；不過近年因為茶藝愈加往美學及儀式化的方向發展，「茶席」、「茶空間」、「展演型茶會」及「茶人」等概念的出現，加上精神層次的追求，使得茶藝越來越有「茶道」的味道。特展第三單元因而以「茶藝？茶道？」為題，以兩個問號標示著臺灣茶文化仍在一個探索的階段，並凸顯茶藝這四十年的發展，呈現百花齊鳴、形式多元的特色。也因此，特展海報以四個色彩鮮明的顏色為底，代表臺灣茶文化眾聲喧嘩的現況。

臺灣茶藝近十年對中國大陸的茶文化有很大的影響。大陸民眾認為中國歷經文革浩劫，反而是臺灣保存了中國茶文化傳統，亟思從臺灣學習；而臺灣也積極推銷，舉辦各式交流。一個原本流行於閩粵的地方性工夫茶傳統，在臺灣歷經創新，並如傳統文化般地被中國茶界吸收。理論上位處中華文化邊陲的臺灣，反而對屬核心的中國有顯著的影響。今天，中國各地使用臺灣茶藝美學佈置空間、茶席，以工夫茶儀式泡茶、舉辦茶會，可說是近二十年兩岸文化交流的成果；臺灣學術界所謂之「新創的（茶藝）傳統」，實可以「臺灣之光」稱之。

此次特展特別邀請兩位老茶人——龔于堯與何健老師——來談談臺灣茶藝的發展，做成記錄，為這段有趣的歷史作見證。臺灣茶藝百花齊鳴、風格多元的發展過程，也常讓現代茶席呈現混搭的風格。我們準備了各式道具，讓大家試擺一個符合自己風格的茶席；也備有茶具，讓大家練習注水入壺。要泡出好喝的烏龍茶，入壺的水注需強勁，好讓茶葉於壺中鬆開、釋出滋味；注水的角度要讓茶葉在壺中滾動，使葉片均勻分佈、適當伸展；出湯時，茶壺不要滴水，免得到處顯得濕漉漉的。兩個動作皆需靜心、專注、勤練，練茶因而也成為一種修練身心的方式。您要不要來試試看？

本院發現細胞自噬新機制 有助對抗脂肪肝



▲本院生物化學研究所陳瑞華特聘研究員（右）、陳鈺軒博士後研究員（左）

脂肪肝是國人常見的肝臟疾病，早期沒有明顯症狀，長期下來卻可能演變為肝炎、肝硬化或肝癌，是不可忽視的肝臟殺手。本院生物化學研究所陳瑞華特聘研究員團隊發現一種操控細胞自噬 (autophagy) 的新機制，經動物實驗證明能抑制脂肪肝（註一）形成。研究成果已於本(2021)年2月發表在國際期刊《自然通訊》(Nature Communications)。

細胞自噬是細胞的主要資源回收機制，可消除細胞內的老舊廢物，或選擇性地清除細胞內的過多脂肪，即「脂肪吞噬作用」，讓細胞產物在合成、降解、再利用等過程之間維持平衡狀態。陳瑞華研究團隊發現一個名為UBE3C的泛素（註二）接合酶與一個名為TRABID的去泛素酶，能共同調控細胞自噬因子VPS34，維繫細胞自噬作用的平衡。

UBE3C抑制細胞自噬、TRABID促進細胞自噬

陳瑞華解釋，VPS34因子與細胞自噬作用有關。UBE3C藉分枝型泛素化（註三）修飾VPS34蛋白質，導致VPS34降解（degradation），被分解為小片段，抑制細胞自噬功能。反之，TRABID則去除VPS34的泛素化修飾，使其不被降解，促進細胞自噬。因此，在正常生理狀態下，UBE3C和TRABID宛如一陰一陽，透過共同調控細胞自噬因子VPS34，藉以達到細胞內的恆定狀態。

TRABID表現量下降 無法啟動細胞自噬機制

研究團隊透過老鼠實驗，以高脂飼料餵食小鼠誘發產生脂肪肝，發現這些小鼠肝細胞內TRABID表現量下降，導致肝臟細胞的自噬作用無法啟動，進而造成脂肪肝。對食用高脂飼料的小鼠注射以腺病毒載體攜帶的TRABID基因，四週後從細胞切片觀察，團隊發現肝臟油脂含量明顯減少，能抑制脂肪肝形成。

目前脂肪肝缺乏有效治療藥物。研究團隊表示，「本研究對於此相關疾病的治療提供新契機，若能研發出提高TRABID表現或其活性的藥物，則可能阻斷脂肪肝的形成，進而預防肝功能異常、肝臟發炎等相關疾病。」

本論文第一作者為本院生化所陳鈺軒博士後研究員，研究團隊包括本院生化所陳光超副研究員、吳昆峯助研究員、林淑妤技師、以及陽明交通大學蔡亭芬教授。研究經費由本院及科技部攻頂計畫共同支持。

論文全文連結：

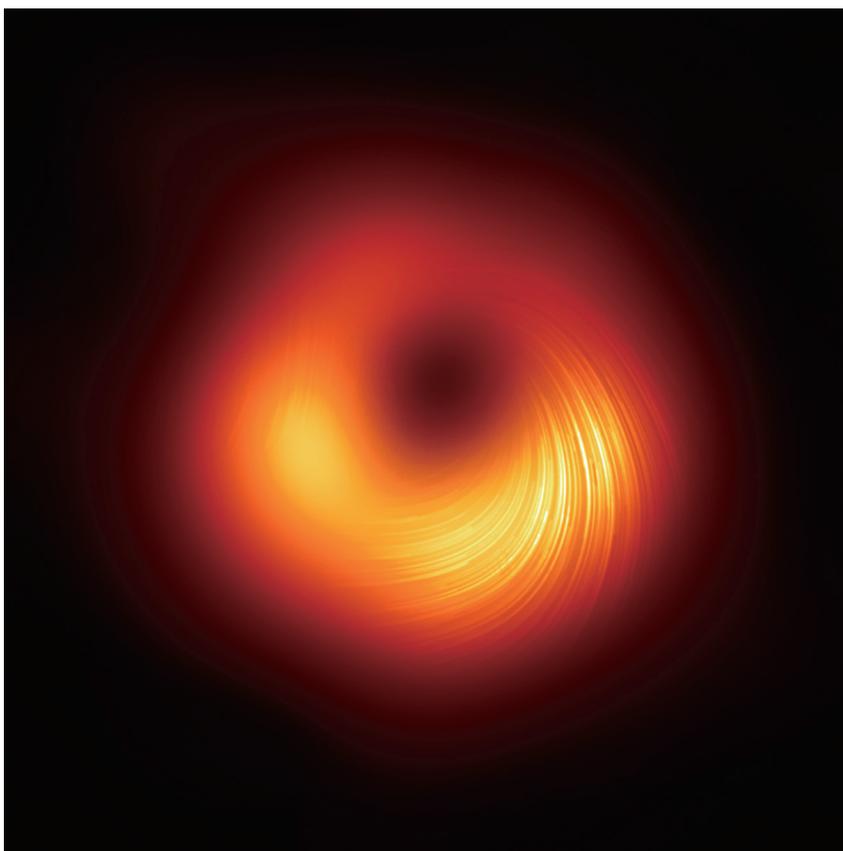
<https://www.nature.com/articles/s41467-021-21715-1>

（註一）本研究針對「非酒精性脂肪肝」，成因包括肥胖、高血脂、糖尿病、C型肝炎及長期服用類固醇等藥物。

（註二）泛素（ubiquitin）：由76個胺基酸所組成的蛋白質，多數存於真核細胞中，功能為標記需要分解掉的蛋白質。

（註三）泛素化是一種重要的細胞調節過程，可調節、代謝細胞中蛋白濃度，並去除過多、受損或突變的蛋白質。蛋白質修飾過程必須經過3種酵素逐步作用，其中最重要的是第3步，它決定了泛素要接在哪一個蛋白質上。

探索黑洞更進一步！ EHT公布M87星系偏振光影像 直擊黑洞磁場



▲M87星系中心的偏振光影像，線條顯示與黑洞周圍磁場有關的偏振方向。
圖片版權：EHT Collaboration

本院天文及天文物理研究所參與的「事件視界望遠鏡（Event Horizon Telescope, EHT）」國際合作計畫，繼拍攝出人類史上第一張黑洞照片後，首度公布M87星系中心最新的偏振光影像。「偏振（註一）」像是磁場留下的指紋，可進一步解析首張黑洞影像周圍的磁場結構。EHT偏振工作小組召集人、荷蘭Radboud大學助理教授Monika Mościbrodzka表示，此影像有助於了解黑洞磁場特有的行為，以及M87星系的黑洞噴流如何從核心向外噴射至星系之外。研究成果於今（2021）年3月24日發表於《天文物理期刊通訊》（*The Astrophysical Journal Letters*）。

M87星系距地球有5千5百萬光年之遙，由其核心所噴出的黑洞噴流，不僅延伸長達5千光年，也是該星系最神秘、最活躍的特徵之一。目前已知此噴流與黑洞周圍的強力磁場有關，物質如何掉入黑洞以及黑洞噴流的產生是當前天文物理學界最感興趣的課題之一，普遍認為黑洞周圍的磁場在以上過程中都佔有重要角色。

繼2019年4月發表人類史上首張黑洞影像後，本次成果為另一重要里程碑，為鄰近黑洞外部的磁場結構提供最新資訊，天文學家可藉此繪製出黑洞周圍磁力線分布。另一位EHT偏振工作小組召集人、西班牙瓦倫西亞大學Iván Martí-Vidal研究員解釋，過去要呈現出一張偏振化圖像需耗費許多年，取得和分析這些資料的技術都相當複雜；而藉由偏振光帶來的資訊，能使大家更了解首張黑洞影像背後的物理意義。

EHT科學理事、本院天文所副研究員淺田圭一表示：「中研院天文所團隊為了了解黑洞噴流的形成，致力於觀測黑洞周圍的磁場已經長達十年以上。而本次EHT的觀測讓我們願望成真了！」

EHT偏振工作小組成員、國立中山大學物理系助理教授郭政育表示：「由於偏振訊號非常微弱，資料處理過程很困難。但臺灣的EHT成員對資料校正和分析貢獻許多心力，才得到這張偏振影像。」

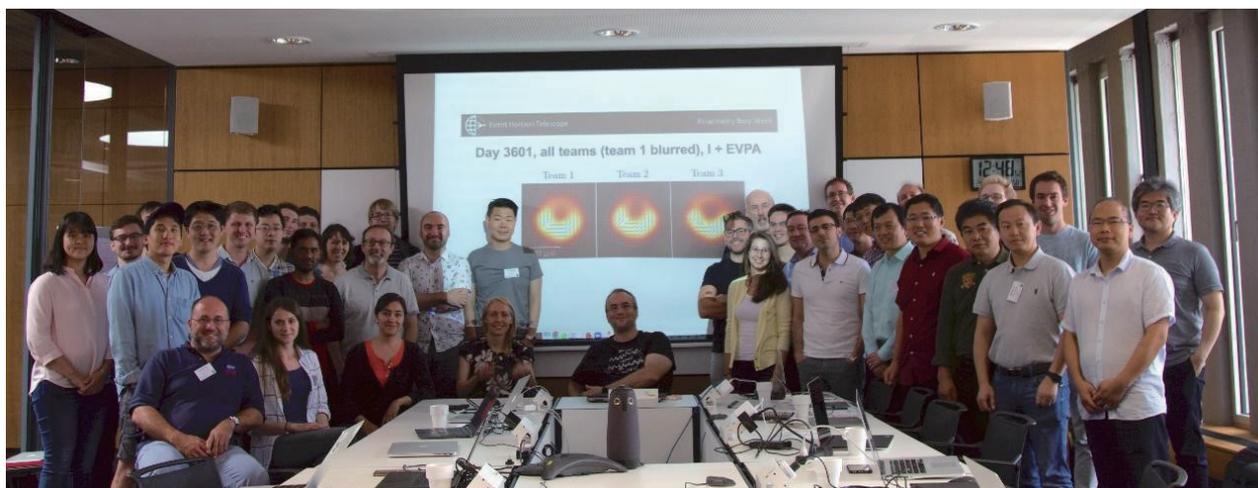
美國普林斯頓理論科學中心的Andrew Chael博士也表示，最新發表的偏振影像，對於了解黑洞附近的磁場如何使黑洞吞噬周圍物質，並噴出明亮的高能噴流之過程，提供關鍵證據。

擔任EHT理論模型工作小組協調人之一、國立臺灣師範大學助理教授卜宏毅認為：「臺灣的EHT團隊長期研究物質如何吸積到黑洞和黑洞噴流形成過程，這張黑洞的偏振影像除了透露出M87黑洞周圍的物質與輻射特性，也與前年公布的黑洞照片所推測的若干黑洞特徵相符合！」

黑洞的周圍即為「事件視界」(event horizon)，物質和能量皆因無限大的重力而無法逃脫，多數物質在靠近黑洞的邊境區域時即掉入其中；部分粒子卻在遭黑洞攫獲的最後一刻逃逸，以噴流之姿吹入遙遠太空。美國科羅拉多大學助理教授Jason Dexter解釋，「本次觀測結果發現，黑洞邊緣的磁場強大到能將熱氣體向後推，抵抗了重力拉力，只有穿過磁場的氣體才能盤旋落入事件視界。」EHT團隊也認為，唯有建立以強烈磁化氣體為主的理論模型，才能進一步解釋黑洞的事件視界區域。

本院天文所於2017年加入「事件視界望遠鏡（EHT）」計畫，連結全球8座望遠鏡共同觀測，包含該所支援的次毫米波陣列望遠鏡（SMA）、阿塔卡瑪大型毫米及次毫米波陣列望遠鏡（ALMA）和詹姆士克拉克麥斯威爾望遠鏡（JCMT），創建一個「口徑如一個地球大的望遠鏡」，其解析力之高，足以測量月球上一張信用卡的長寬。因為有如此高的解析力，研究團隊才能直接觀測到黑洞陰影與其周圍亮環，並於最新發表的偏振光圖像中，清楚地看到亮環如何被磁化。

本院天文所東亞核心觀測聯盟朴鍾浩（Jongho Park）博士後研究人員結論：「EHT進展快速，除了網路技術升級以外，也有新的觀測成員加入。我們預期未來EHT觀測能更精確呈現黑洞周圍磁場結構，也能告訴我們該區域的熱氣體物理。」



▲EHT偏振工作小組成員於2019年的研討會後合照。圖片版權：E. Traianou/MPIfR

本論文作者包含來自世界各地多所機構大學等EHT合作團隊成員，共300多位研究人員。論文連結：

Paper VII: <https://doi.org/10.3847/2041-8213/abe71d>

Paper VIII: <https://doi.org/10.3847/2041-8213/abe4de>

影片1：什麼是偏振？影片來源：© EHT Collaboration and Fiks Film

<https://www.youtube.com/watch?v=Un-9fbq1IKo>

影片2：磁場如何影響觀測到的黑洞影像？影片來源：© EHT Collaboration and Crazybridge Studios

<https://www.youtube.com/watch?v=6xrJoPjfJGQ>

影片3：深入M87星系中心看到黑洞的新影像

<https://www.youtube.com/watch?v=ghoUhPbzFiQ>

版權：ESO/L. Calçada, Digitized Sky Survey 2, ESA/Hubble, RadioAstron, De Gasperin et al., Kim et al., EHT Collaboration. Music: Niklas Falcke

影片4：不同偏振方向看到的黑洞影像。

<https://www.youtube.com/watch?v=AU2qGTpMn8I>

版權：I. Martí-Vidal/Universitat de València, EHT Collaboration

(註一) EHT所觀測到的輻射為黑洞周圍電子繞行磁場運動所造成。因為電子繞行磁場時具有特定的運動方向，讓所發出的電磁波具有可分辨的特性。日常生活中的太陽眼鏡就是一種分辨(並擋住)具偏振性的炫光的範例，讓我們看東西變得比較清楚。

本院廖國男院士辭世



本院 廖國男院士辭世

本院廖國男院士於今（2021）年3月20日於美國辭世，享壽77歲。

廖院士為國際知名大氣科學及地球物理學領域之先驅及泰斗。其於1970年取得紐約大學博士學位後，於1975年至猶他州立大學任教，後至加州大學洛杉磯分校（UCLA）任教，擔任大氣輻射暨遙測研究所主任及大氣與海洋科學系主任，並於2006年創建該校區域地球科學暨工程中心，培育優秀人才不遺餘力。

與廖院士同（1997）年進入UCLA任教的廖俊智院長，對廖院士驟然辭世的消息感到深切哀慟。廖院長表示，兩人在UCLA時經常共進午餐，他也從交流中獲得許多極富啟發性的意見，當年廖院士也鼓勵他回臺奉獻。對他而言，廖國男院士除了是同事、好友外，更是令人尊敬的長者。

廖院士在大氣科學、輻射科學、地球能源循環系統、雲物理等研究方面，皆有深遠的貢獻與影響力。廖院士共發表250餘篇科學論文及3本專書，此豐碩學術成果成功推進現代大氣科學及地球物理學之應用發展。面對目前全球刻不容緩的環境變遷問題，廖院士也加入「聯合國政府間氣候變化專門委員會」（IPCC）進行相關研究，並於該組織榮獲2007年之諾貝爾和平獎後，獲頒貢獻證書，表彰其對全球環境變遷議題所付出的努力。

廖院士除為美國國家工程學院院士、美國科學促進會會士，曾獲得太空研究委員會（COSPAR）威廉諾伯格勳章、國際輻射委員會（IRC）金質獎章，更為該領域少數同時獲得美國地球物理聯盟（AGU）最高榮譽羅傑·雷維爾勳章，以及國際大氣科學界最高榮譽—美國氣象學會卡爾·古斯塔夫·羅斯貝獎章與Jule G. Charney獎之科學家。其於2004獲選為本院第25屆院士。

「COVID-19 的人文社會省思」 專題網站英文版上線！

本院「COVID-19的人文社會省思」專題網站英文版於今（2021）年4月1日正式上線，讀者可在首頁切換閱讀語言。

COVID-19疫情蔓延全球，本院近代史研究所康豹特聘研究員召集院內19位人文社會學者，組織「COVID-19人文社會科學短期研究小額補助計畫」，在幾個月內撰寫淺顯易懂的科普文章，探討人權與防疫之間的權衡，剖析第一線醫護人員、居家檢疫者、滯留湖北武漢臺人的心境感受，審視此波疫情帶來的經濟波動、社會衝擊，並試圖自1918年的西班牙流感、19世紀的中國癩瘋、滿洲鼠疫等歷史經驗中，找到「過去做對了什麼、做錯了什麼」，反思現在又能做些什麼。

康豹表示，「全球遭遇的COVID-19危機，除了迫切需要科學出面解決，就人文學者的角度來說，還能將這個疾病理解為一種需要被撫平的社會文化現象」。

為擴大計畫影響力，更廣泛、即刻地回應當今的社會需求，本院史語所陳熙遠研究員帶領數位文化中心的同仁，架設「COVID-19的人文社會省思」中英網站，中文網站已於1月26日上線。網站以參與計畫的學者撰寫的19篇科普文章為基底，整理疫情期間舉辦的科普演講和延伸閱讀。另也徵集由讀者投書的疫情故事並設計互動小遊戲，開啟和大眾對話的橋樑。

「COVID-19的人文社會省思」中文網站上線3個多月，已有逾800位活躍讀者，超過8,000次瀏覽量，希望開放英文介面後，能吸引更多有興趣的國內外讀者，展現本院對臺灣社會議題的即時回應。

此專題網站收錄之專題文章是依據網路頁面和網路特性編輯、節選的內容。完整文章預計將於今年端午節前後出版專書。全書將以「歷史回顧」、「世界衝擊」、「本土因應」三大面向勾勒人文社會學者視野底下疫情的方方面面，帶領讀者從各種研究角度檢視此波疫情帶來的各種變化，並嘗試從過去的歷史事件中，找到可對應的處理方式。

「COVID-19 的人文社會省思」專題網站中文版：<https://covid19.ascdc.tw>

「COVID-19 的人文社會省思」專題網站英文版：<https://covid19.ascdc.tw/en>



軍人控制的國度：緬甸及泰國

主講人：顧長永教授（文藻外語大學東南亞學系）

與談人：楊昊教授（政治大學東南亞研究所中心）

主持人：彭保羅副研究員（本院社會學研究所）

時間：2021年4月21日（星期三）14:30~16:30

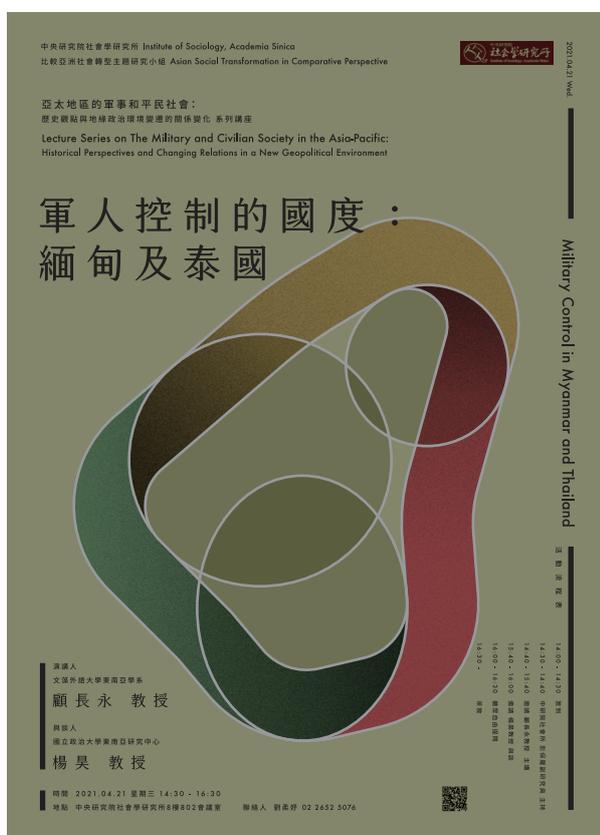
地點：本院社會學研究所802會議室（人文社科館南棟8樓）

報名網址：<https://forms.gle/gF7YE3Wox1cKuA46>

活動網址：<https://www.ios.sinica.edu.tw/colloquiaDetail/1316>

主辦單位：本院社會學研究所比較亞洲社會轉型主題小組

聯絡人：劉小姐，trt20160903@gmail.com



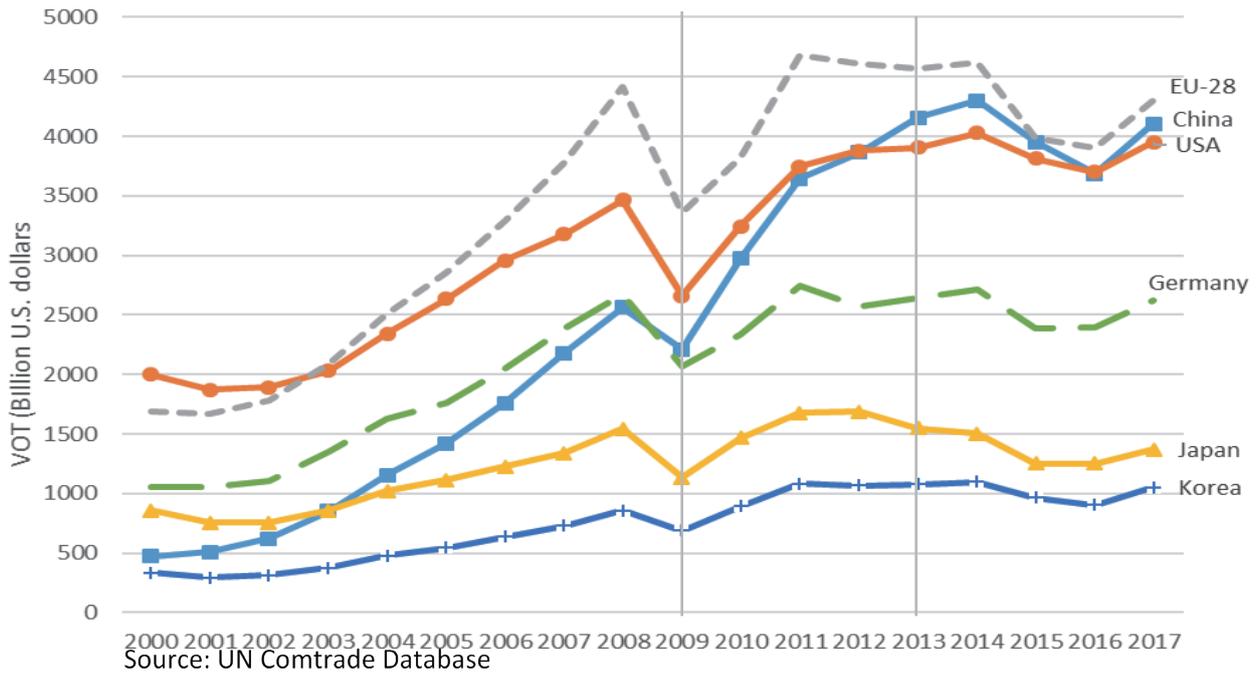
【專欄】中美貿易戰的根源與新保護主義之挑戰

作者：黃登興研究員（本院經濟研究所）

近年來美國與中國的貿易爭端愈來愈嚴重，全球無不受到衝擊。加上2019年末從中國武漢爆發的新冠肺炎（COVID-19）變成全球疫病大流行，大幅下滑的全球貿易更是雪上加霜。冰凍三尺非一日之寒；目前的全球經貿情勢如此嚴峻，有其必然之根源。要言之，1980年代以來長期的「全球貿易失衡」，由傾向東亞的出口順差而變成以中國為主的順差；中國的全球製造基地角色，間接讓發展在其之前的國家失去大量低階的工作機會，而形成嚴重的失業問題。亦即貿易的失衡，除了擴大跨國間國民所得落差，也讓先進國的國內所得平均度嚴重惡化。要求貿易再平衡的民意乃左右民主國家選情，於是有川普的勝出。更何況，貿易失衡背後，更涉及中國崛起過程的跨國技術取得與競爭，與其企圖擺脫在重要資通產業之對先進國家的技術依賴之「奪竊」作為。換言之，若貿易失衡與對中國傾斜是中美貿易戰的遠因，則「技術競爭與冷戰」是其近因。因而貿易戰也勢必不可能停歇。

全球貿易失衡：中國貿易地位的竄升

中國就在全球化的氛圍中，在軍事與經濟上逐年壯大。經濟上中國成為全球主要加工基地。以豐沛又低廉的勞動力，在勞力密集的產品或下游加工製程上展現跨國分工的優勢，中上游產品零件的輸入加工再出口，隨著開放腳步愈來愈活絡。終於在2009年其總貿易超越德國，居全球第二位，以2兆2,072億美元，僅次於美國的2兆6,586億美元，到了2013年進一步超越美國成為世界最大貿易國，見圖1。

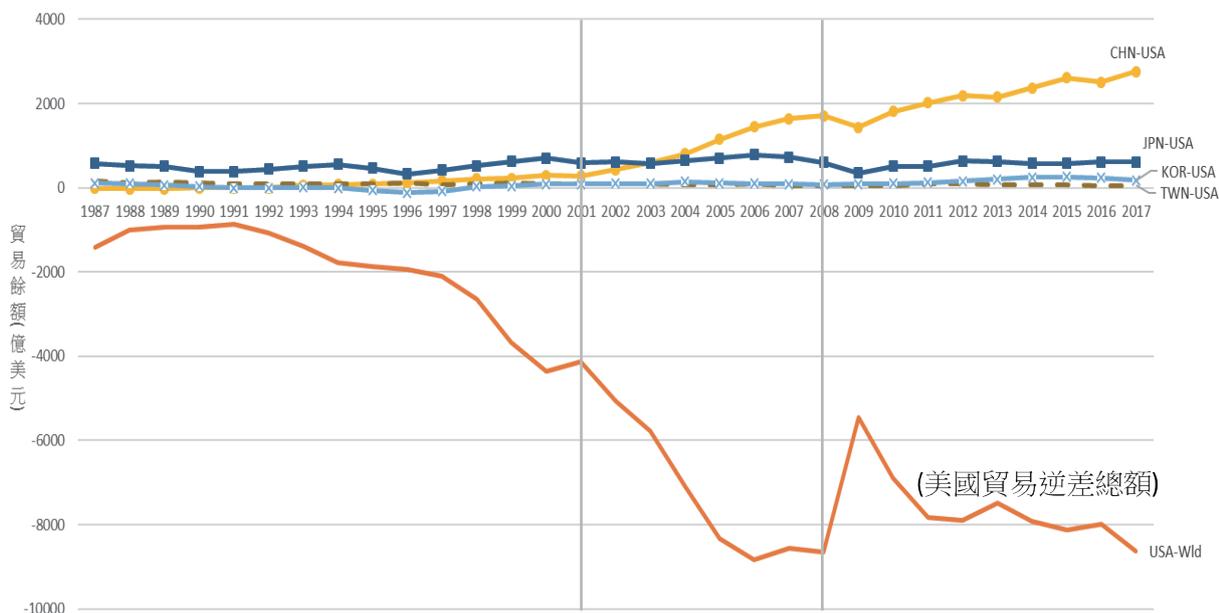


▲圖1 總貿易量全球前五大

美中貿易的失衡與傾斜

美中之間的貿易不對稱關係，單從美國貿易逆差的來源分佈可進一步看得更清楚。如圖2所示，美國貿易失衡始於共和黨主政的雷根政府年代，一系列的減稅與增加公共支出政策，造成美國有史以來的財政與貿易雙赤字。此後其貿易逆差一路擴大，特別是在2001年中國加入WTO之後。同一時期，中國對美國貿易順差，則顯著的增加，2009年雖因為前一年的全球金融風暴的全球性貿易萎縮而略為減緩外，隨後繼續上揚。美國對中國的貿易逆差在2001年只占了美國總貿易逆差（4,118.20億美

元）的6.83%（約281.38億美元），遠低於對日本逆差占比的14.27%（587.86億美元）。到了2017年美國貿易逆差達到8,623.26億美元，有41%來自東亞的中國、日本、南韓及台灣四國，其中來自中國的逆差就占了31.99%（約2,758.20億美元）。居次來自日本的逆差則一路下跌到2017年的7.10%左右（約612.26億美元）。



資料來源: UN Comtrade, 經濟部國貿局, 中國海關, 自行統計
 Note: 貿易差額=EX_{iUSA}-IM_{iUSA}, i=CHN, JPN, TWN, KOR

▲圖2 1987-2017東亞各國及世界對美貿易餘額

中國崛起與霸權威脅

川普以商業巨人身份於2016橫空而出，當選美國總統。其競選口號「讓美國再偉大」，一語道破中美建交以來，歷任美國政府所冀望的「中國夢」：希望中國和平崛起，並共同維護美國於戰後所打造的世界體制與美國領導的秩序（註一）。

美國與中國建交以來，主流思潮認為透過中國經濟貿易往來，帶動其經濟發展，隨著經濟成長與國民所得提高後，西方的民主人權思想自然會滲入中國社會，讓中國政體體質變成美國理想中的政體，同時不會危害美國戰後乃至冷戰結束後的全球霸權地位。在此理念下，

雖經過一九八九年天安門事件，美國仍繼續其連結中國全球化的政策。柯林頓與布希政府繼續以更大幅度開放與中國的經濟貿易關係。2000年10月柯林頓總統正式簽署給予中國永久正常貿易待遇（Permanent Normal Trade Relationship with China）法案，終止了20年以來依《1974年貿易法》對中國的逐年審查再給予最惠國待遇的政策。2001年WTO通過中國入會案，布希總統宣告，隔年1月1日中美兩國永久正常貿易關係正式生效。

此後，中國在國際貿易分工地位快速攀升，經濟持續以二位數的速度成長。美國在九一一恐攻事件後，忙於應付回教聖戰組織國際恐怖主義，樂見中國的崛起，並希冀其在這些國際事件上與美國的合作。但隨之而來，崛起的中國，對全球資源的需求大幅增加，其搜索購搶石油、礦源等行動，終於又引發中國威脅論之恐中情結的再度爆發（註二）。

2005年代表中國開放改革智庫的資深研究員鄭必堅，在知名外交事務期刊，以Foreign Affairs發文（註三），聲明中國將會和平崛起，以解除近二十多年來隨著中國快速經濟發展帶來的大量能源及資源進口需求，與快速的軍事擴張，所造成之全球各國各界對中國霸權的疑慮。文中強調，中國不會採用二戰前德國與日本等掠奪資源追求霸權的路線，也不會有冷戰時期追求霸權主導全球的企圖。然而2013年《紐約時報》報導的中共內部「九號文件」，其內容等同宣告美式中國夢的幻滅。該文件，內容旨在警告中共高階領導人注意並消除中國社會中的七股反動潮流：首要為「西方憲政民主」，其次是「人權普世價值」、「媒體獨立和公民社會」及親市場經濟的「新自由主義」等等。到了2017年10月的中共十九大，完全廢除習近平的黨主席任期限制，更落實了美式民主不可能如美國所冀望，民主與人權社會在中國的體現，更不可能有和平崛起而不對抗美式價值的大中國。

結論

大抵而言，中國1980年代之初，改革開放以來，得以豐沛低廉勞動力之優勢，逐漸取代其他傳統美國、日本與東南亞的生產基地，成為世界工廠，有其歷史上的巧合與契機。美國在二戰後一方面領導西方民主國家建立國際貿易秩序，如GATT之成立進而發展為WTO，另一方面為圍堵共產國家的擴張，透過外交、經濟及軍事的外援，建構其外交上的友邦，同時也形成產業發展與貿易上的相依夥伴。也同時養出足以挑戰美國經貿地位的夥伴；特別是在半導體革命帶來的高科技產業。1970年代日本汽車在美國市場的挑戰為首波。1980年代後期，美國、日本半導體的貿易戰，更是慘烈。

1985年五大工業國G5的《廣場協議》（Plaza Accord）強迫日圓大幅升值；東亞其他各國如台灣、南韓等貨幣也應聲升值。日本、台灣及南韓的廠商也趁幣值上升之利，轉往東南亞乃至中國等投資設廠。1997年的亞洲金融風暴重創馬來西亞、泰國、菲律賓及印尼等東南亞諸國，進一步讓崛起中的中國受到跨國公司的青睞，紛紛再將生產基地更深更大層面的轉往中國。此第二波的跨國直接投資湧入中國，當然其產品最終落腳點，仍是全球最大消費區的美國，而且以中國的廣大勞力加上國家資本的刻意運作，讓美國的貿易赤字以更大速度攀升。而美國廠商對中國的直接投資並將

大部分零組件代工也愈來愈大規模，在在都促成中國經貿地位大幅竄起的面勢。然而相對於八〇年代之恐日症，只侷限於美日之間的紛爭；這一次的「中國威脅論」則屬於全球性的，亦即不再侷限於美國，同樣的氛圍基本上是瀰漫中國以外的各個大貿易經濟體，如歐盟、日本、南韓乃至東南亞。2017年1月川普以「美國再偉大」、「製造業回流」，從中國要回工作機會的政見，當選美國總統後，是一連串的外交與貿易保護政策，為中美的貿易戰爭揭開序幕。全球貿易逐步進入新的保護主義時代。無論後續發展如何，貿易史上第二黃金時代已經結束。2020的新冠肺炎疫情蔓延全球，雖阻擋了川普的連任之路，但2021年繼任的拜登總統，目前看來依然會延續川普任內所立下的美中貿易對抗路線。換言之，全球貿易秩序不可能再恢復川普上任之前的情境，國際間的產業分工體系，勢必受到相當程度的沖擊。產業鏈重整為必然，如何重整成為重要的前瞻性課題。

（註一）參見前亞太助理國務卿坎貝爾Campbell與Ratner，在2018年*Foreign Affairs*合著，有關歷任白宮政府對中國崛起的期待與失落。

（註二）中國威脅論集其大成的代表作為2011年由Peter Navarro與Greg Autry合著的《Death by China》（中文翻譯本：致命中國）。書中細數了鄧小平改革開放以來，中國崛起後種種引起西方各國擔心的政策作為。值得一提的是，Navarro在川普上台後擔任白宮貿易與工業政策主任，主導川普政府對中國的政策走向。

（註三）Zheng Bijian (2005, *Foreign Affairs*)，"China's "Peaceful Rise" to Great-Power Status"。

人事動態

1. 林俐暉女士奉核定為天文及天文物理研究所研究員，聘期自110年3月19日起至131年5月31日止。
2. 程之寧女士奉核定為數學研究所研究員，聘期自110年4月1日起至133年6月30日止。
3. 彭君能先生奉核定為地球科學研究所副研究員，聘期自110年3月19日起至135年3月31日止。
4. 韓善瑜先生奉核定為數學研究所助研究員，聘期自110年5月3日起至115年7月31日止。

中研院藝文活動：特技空間 「城市首部曲—粉墨登場」

時間：2021年4月30日（星期五）19:00

地點：本院學術活動中心1樓大禮堂

演出：特技空間

備註：本次節目約70分鐘，免費入場，需事先線上報名。適合8歲以上民眾觀賞。

報名網址：<https://conference.iis.sinica.edu.tw/Knowledge/register.jsp?aID=5>

特技空間創立於2005年，為國內少數專業特技藝術團體。擅長將傳統民間技藝與西方表演跨界結合，以戲劇、魔術、舞蹈、中國武術、科技藝術等型態呈現。曾獲邀參與2009年臺北聽障奧運開幕、2010年臺北國際花卉博覽會、2011至2014年臺灣國際燈會之大型活動表演，贏得高度評價。本次演出將以「城市」為創作主題，結合現代特技、高空馬戲、肢體喜劇、人屏動畫舞、LED光影秀，述說屬於「南港」的精采故事。

注意事項：

1. 因應疫情，本次活動採線上報名制，不接受電話或其他方式報名。
2. 現場開放50位入場名額，演出當日17:30於活動地點處開始登記，額滿為止。
3. 當日進場將有防疫相關措施，活動全程請配戴口罩，敬請配合。

洽詢電話：秘書處陳小姐，(02)2789-9488

團隊總監—溫哲瑋 節目導演—周鈞翔 特技指導—宓虹誦 舞蹈編輯—蔡慧婷
現代馬戲／空中特技／肢體喜劇／人屏動畫舞／LED光影秀

特技空間
城市首部曲
粉墨登場

2021/4/30 (五) 19:00
中央研究院學術活動中心一樓大禮堂

- 免費入場
- 本次演出節目長約70分鐘
- 洽詢電話：(02) 2789-9488
- 活動地點：臺北市南港區研究院路二段128號

主辦單位 中央研究院