



# 中研院訊

Academia Sinica Newsletter



第 1771 期 | 2022 年 08 月 11 日發行



Mathematics and  
Physical Sciences

Humanities and  
Social Sciences

Life Sciences

# 本期目錄

## 當期焦點

- 01 中研院發布《臺灣貨幣金融改革政策建議書》
- 04 曝科學家研究秘辛！「中研講堂」宜蘭開講 激發學生對科學熱情
- 07 第十八屆永信李天德醫藥科技獎揭曉，本院共 5 位研究人員獲獎
- 08 本院針對外文名稱討論之說明
- 09 本院鄭天佐院士辭世

## 學術活動

- 10 活動報名〉中央研究院 111 年知識饗宴—吳大猷院長科普講座「從數學到醫學—醫學教育之我思、我見與我行」
- 12 活動報名〉澎湖學第 22 屆國際學術研討會：荷蘭人築城風櫃尾 400 週年（1622-2022）
- 13 活動報名〉第一屆可視化研討會
- 14 活動報名〉2022 年家庭動態調查資料使用工作坊
- 15 期刊出版〉《中央研究院近代史研究所集刊》第 116 期出版
- 16 期刊出版〉本院歷史語言研究所《Asia Major》Volume 35 Part 1 已出版
- 17 期刊出版〉《臺灣人類學刊》第 20 卷第 1 期已出版
- 19 期刊出版〉《人文及社會科學集刊》第 34 卷第 2 期已出版

## 漫步科研

- 20 【專欄】出口管制與關鍵技術：在經濟相互依賴與經濟安全間擺盪

## 生活中研

- 25 新進人員介紹——應用科學研究中心陳俞辰助研究員
- 26 新進人員介紹——生物多樣性研究中心駱乙君助研究員
- 27 中研院藝文活動〉舞工廠舞團「大鳴大 FUN」
- 28 人事動態

### 編輯委員

湯雅雯、林子鈴、吳岱娜  
賴俊儒、陳玉潔、吳志航  
林千翔、陳禹仲、曾國祥

### 電話

02-2789-9488

### 傳真

02-2785-3847

### 編輯

陳竹君、黃詩雯、陳昶宏

### 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。

# 中研院發布 《臺灣貨幣金融改革政策建議書》



▲本院王平院士

2008年國際金融危機後，各國逐漸加強監理金融機構抵抗風險的能力，並實施新金融監理規範。在全球經濟進入一系列改革之際，臺灣的金融制度、貨幣政策及匯率政策應該如何應對？本院於本（8）月8日公布第16本政策建議書，針對資本市場資金運用的活化、中央銀行貨幣與匯率政策，以及金融政策與機制等面向，提供全面性與前瞻性的建言，盼促進臺灣的金融發展與經濟成長同步前進。

本建議書指出，隨著國際金融市場的整合及金融危機的不斷出現，臺灣的經濟及金融發展呈現遲滯發展現象，面臨極需改革的階段。本建議書以類似哥本哈根共識<sup>1</sup>的形式，以學術為基礎探討金融改革、央行匯率和貨幣政策，盼促進臺灣的金融發展與經濟成長、改善所得分配，並提

高社會福祉。

本政策建議書研議小組表示，「最佳」的金融體系和監理機構有三個主要目標。首先是穩定且可預測的通貨膨脹率，和由市場決定有競爭力的匯率，以保持貨幣和金融穩定。第二是謹慎而有效地投資一國的金融資源，不將所有金融資源皆投資於高風險高報酬資產，也不是皆投資於無風險低報酬資產。第三是發展一套完善的金融體系作為增加就業和收入的來源，並為急需產業轉型的臺灣提供關鍵金融資源。

本建議書在檢視臺灣的貨幣機構和金融監理委員會的運作後，發現臺灣的貨幣和金融體系雖已達成上述第一個目標——貨幣及金融穩定，但卻以犧牲另兩個目標為代價。這不但會造成金融與經濟的發展停滯，更進一步影響整個貨幣金融系統的穩定，並使得臺灣游資氾濫。此外，資金利用效率低，也阻礙金融業的發展，更進一步導致產業轉型不足、經濟成長緩慢與實質薪資停滯。

本建議書認為，臺灣應將上述三項主要目標重新平衡，以實現央行和金融監理機構的現代化。研議小組從活化臺灣資本市場，提升央行貨幣與匯率政策制定，改善金管會前瞻性的金融監理等三大面向，具體提出以下政策建議：

第一，臺灣應效法美國聯邦儲備銀行，提升央行的獨立性、透明度與可究責性，基於系統性的貨幣政策研究，建立一個完整的動態分析架構，並提供前瞻指引 (forward guidance)。且應參考新加坡金融管理局經驗，在維持貨幣穩定的同時，可慎重評估是否將部份外匯儲備資金投入主權財富基金，在具透明度和可究責性下，此可帶動產業發展現代化，並創造就業和提升薪資收入。

第二，央行應該公佈外匯干預的歷史資料，設立全職而專業的理事，並且根據金融業的大趨勢，對數位貨幣有效地進行全面優劣評估。

第三，為金融監理及金融穩定機制之優化，應重新定位個體審慎監理及總體審慎監理主管機關及設立金融穩定委員會。

第四，從大數據的觀點，儘快修訂個資法以便建立完整的可攜資料權，建構更完備的數據中心，以整合及配對跨產業、跨部門、及跨國的生產商、代理商和消費者。

發布記者會由研議小組成員報告成果，包括：本院王平院士（召集人）、謝長泰院士（召集人／視訊參與）、蔡瑞胸院士（召集人／視訊參與）、李怡庭院士（前召集人）、新加坡國立大學商學院楊賢講座教授（委員／視訊參與）、本院經濟研究所陳明郎研究員（執行秘書）等。本

院黃進興副院長、彭信坤秘書長、經濟所陳恭平所長、經濟所張俊仁副所長、台灣經濟研究院吳中書董事長、政治大學經濟系王信實副教授、政治大學經濟系李文傑副教授等多位貴賓也蒞臨參與。

本院就科技發展及社會重要議題，遴聘院士、國內外相關領域之專家學者組成研議小組，針對選定議題共同研議相關策略，並公布政策建議書。就學術角度提供具前瞻性、挑戰性的思維予相關單位參考，期待引發社會對此問題的多元思辨，以利政府決策及研擬執行方案。

### 《臺灣貨幣金融改革政策建議書》[全文下載](#)

註：<sup>1</sup> 哥本哈根共識（Copenhagen Consensus）由位於丹麥的哥本哈根共識中心公佈。自 2004 年以後，每四年發佈一次，旨在因應全球重大問題提出解決方案，透過經濟分析確定合理的優先順序。

# 曝科學家研究秘辛！「中研講堂」宜蘭開講 激發學生對科學熱情



資料科學家如何判讀數據？科學家最常說的一個字是什麼？本院跨縣市科普演講「中研講堂」於7月30日在國立宜蘭大學登場，統計學家陳君厚分享資料視覺化技術的各種工具與應用，生命科學家陳振輝暢談科學家研究背後的曲折旅程，吸引在地宜蘭大學、宜蘭高中、蘭陽女中、羅東高等學校的同學們到場聆聽。兩位講者對研究的熱情也感染了現場近200名觀眾，互動熱絡。

本院學術諮詢總會執行秘書邱繼輝表示，希望透過「中研講堂」的舉行，將艱深的基礎研究知識轉化為容易瞭解的內容，盼激發大家對於人文及科學知識的探索與學習，也讓民眾更認識本院。

出身宜蘭的本院統計科學研究所陳君厚研究員兼所長，對家鄉有相當深厚的感情。宜蘭高中畢業的他，看到現場的學弟妹格外親切，另外也提到他父親是在地陳家松園落羽松的第一代栽種者，及今天演講場地—宜蘭大學前身宜蘭農校的校友，更是親上加親。

陳君厚表示，大數據（Big Data）與資料科學（Data Science）已是大家耳熟能詳的詞彙，掌

握資料就可以取得先機。如何從資料中萃取有用的資訊？他強調，第一步即是培養對資料的感覺（sense about data），透過各種統計繪圖與視覺化來認識資料，而這也需要資料科學與統計學的訓練。

陳君厚從 1994 年起開發矩陣視覺化環境—廣義相關圖（GAP: Generalized Association Plots），這是一種資料視覺化技術，可處理上萬個樣本及變數，有效分析巨量資料。他以「中研院有大小所嗎？」為例，從人事、計畫、預算等 20 個變數，比較本院各個研究所及中心的資料，深入淺出解說如何將各變數的數據用不同顏色代表排序，這些從高至低（由紅至綠）的矩陣視覺圖，可以一眼看出分析結果。

陳君厚也從日常生活的有趣例子說明，如果有 15 個學生要將 35 種動物分群，如何分析他們的分類差異？如何運用資料視覺化技術看資料，亦可應用於醫學及藥物研究等領域，有助於處理各種複雜的資料型態。

現場同學好奇，如何比較不同資料視覺化的分析方法，以及自學的方式？陳君厚分享本院統計所成立的資料科學統計合作社，可提供統計諮詢服務與合作。

本院細胞與個體生物學研究所陳振輝助研究員與其團隊，發現「有絲分裂」與「減數分裂」之外的第三種細胞分裂模式——「無合成分裂」，其分裂過程不需遺傳物質（DNA）複製，一舉顛覆過去百年典範，於今（2022）年 4 月登上國際頂尖期刊《自然》（*Nature*）。他笑稱，科學研究的發現過程從來都不是直線進行，也不是曲線，比較像「一團毛線球」，本次細胞分裂研究也是如此，源於一場意外開啟的曲折旅程，堅持下去才能有所突破。

陳振輝原本進行斑馬魚尾鰭再生研究，最大願望是繪製完整的再生藍圖。為此，他費時 5 年鑽研「多顏色活細胞標誌工具」（Palmskin），讓斑馬魚表皮細胞被標記上百種顏色，精準地追蹤每顆細胞的動態變化，也是本次能夠觀察到「第三種細胞分裂」的關鍵。

陳振輝說，科學發現的真實情況充滿許多自我質疑，就像團隊起初觀察到這種分裂現象時，一開始連自己也不相信，「你不會想到有第三種細胞分裂方式的可能，就像你不會輕易相信有外星人的存在一樣」，甚至投稿《自然》期刊時也被審查 1 年 4 個月。即使如此，他強調，「科學家不會真的失敗，你不是剛剛克服完前一個挑戰，就是在克服下一個挑戰的路上」，研究的每一步都靠著過去經驗的累積。

陳振輝也分享科學家常常掛在嘴邊的神奇字眼—「哇」（Wow），只要說出這個字，似乎有

一股神奇的魔力，為自己加油打氣。就像當初看到無法理解的分裂現象，或是實驗室成員士氣低落時，他會不斷鼓舞團隊，「哇！難道會是你，發現第三種細胞分裂的方式？」

另外，真正的魔法則是他做研究永不放棄的信念，「像灌籃高手赤木的拚戰精神，」他語帶堅定，「科學家只要專心去做一件好玩的事，有自己的獨特觀點，並且敢妄想，就能不計代價、樂在其中地堅持下去。」

羅東高中高一生李同學表示，之前就有學過細胞分裂，對於陳振輝老師發現的無合成分裂很感到很新奇。在場同學也踴躍提問，欲了解無合成分裂的功能。陳振輝解釋，無合成分裂是一種有效增加體表覆蓋面積的方式，可讓斑馬魚皮膚維持雙層構造，此為幼魚在特定發育階段所利用的應急策略。

蘭陽女中高一生黃同學表示，這是第一次聆聽中研院舉辦的講座，對於陳振輝老師講述的研究過程印象特別深刻，期望自己日後也能找到妄想，堅持下去。現場有兩位成大統計系與文化生科系的學生，他們特地相約從臺北來宜蘭玩、聽中研院的演講，覺得收穫滿滿，之後想再進一步了解陳君厚所長的研究。

演講現場包括蘭陽女中校長曾璧光校長、宜蘭高中張以方校長等人親臨參與。本院自 2018 年起，連續第五年深入全臺多個縣市舉辦跨縣市科普演講，分享基礎科學研究成果，宜蘭場是中研講堂第 8 站，下一站將首度造訪金門縣，前進離島！詳細活動資訊將公布於本院官方網站、臉書，請大家密切鎖定。錯過本次演講的朋友們，可於本院 YouTube 觀賞精彩內容：<https://reurl.cc/KQjbD9>

# 第十八屆永信李天德醫藥科技獎揭曉， 本院共 5 位研究人員獲獎

本院生物醫學科學研究所陶秘華研究員致力於病毒和癌症免疫學、病毒和癌症免疫療法，基因治療等研究領域，本次以「次世代治療技術的研發與應用：DNA 疫苗、mRNA 疫苗、干擾核糖核酸和腺相關病毒載體」為主題，榮獲李天德醫藥科技獎「卓越醫藥科技獎」。在「青年醫藥科技獎」部份，生物化學研究所林曉青副研究員則以「解析與表徵活性天然物的生物合成途徑以及新穎催化酶之開發」獲頒「青年醫藥科技獎」。

此外，本院研究人員所指導之博士，也在「傑出論文獎」獎項取得良好的成果。本次得獎者與其得獎論文如下：

1. 王怡婷博士（本院生物化學研究所陳光超研究員指導）：「TRAF6 藉由促進 ATG9A 的泛素化以調控氧化壓力引起的細胞自噬」
2. 陳江昀博士（本院基因體研究中心翁啟惠合聘特聘研究員指導）：「疊氮化 Globo H 類似物合成及其免疫原性之分析」
3. 林毓恩博士（本院分子生物研究所簡正鼎特聘研究員指導）：「天麻透過活化膠細胞之 Nrf2 訊息傳遞以改善 Lrrk2-G2019S 帕金森氏症引致之神經損傷」

財團法人永信李天德醫藥基金會為鼓勵國人從事醫、藥科技之研究工作，特設立「卓越醫藥科技獎」、「青年醫藥科技獎」及「傑出論文獎」三獎項，選出傑出貢獻者，頒予獎金以茲鼓勵，期望提升臺灣醫藥科技之研究發展。

# 本院針對外文名稱討論之說明

本院外文名稱屬全院重大事項，需要全院充分溝通，並經院務會議及其他院內相關會議通過。為求慎重並符合程序正當性，本院自 109 年積極處理，歷經四階段、數十場會議的討論研商，以院內民主程序廣泛討論、了解各方想法並蒐集意見。

第一階段為組成研議小組蒐集、審視相關資料。自 110 年 4 月起，陸續召開 4 次會議研商，多次就國際組織參與及學術合作交流、本院學術成果發表、學術名望、對外公關文宣等面向之影響進行意見交換。經充分討論後彙整數種選項示例，研議小組於 110 年 8 月完成撰擬報告。

第二階段，為增進全院民主討論效率並使同仁能充分知情（well-informed）此一重大議題，110 年 8 月將「研議本院外文名稱報告」以公文函送全院各研究所及研究中心請其週知同仁並討論，並請各單位於 2 個月內提供意見。彙整後，共計回收 4 百多則意見。

第三階段，為聽取院士初步意見，本院於 111 年 3 月由 3 學組副院長分別召開會議，邀請各學組院士會議召集人、院士選舉籌備委員會召集人，以及卸任副院長研商此議題。後將「研議本院外文名稱報告」檢送全體院士參閱，彙整後共獲近 2 百則院士意見。

第四階段，依本院處務規程第 23 條第 2 項第 7 款「影響全院人員權益之重要事項，由院務會議審議或核備」辦理。111 年 4 月，經綜整本院各單位及院士所提意見，提供全院同仁參閱，並於院務會議詳加討論，會中對此議題廣泛傾聽、尊重多元民意，瞭解想法與意見。此次院務會議經出席人員提出動議，並獲過半數同意，決議：不需要就各選項之優先順序再進行全院性調查；「有關中央研究院外文名稱是否需要改名由院務會議代表進行投票」之動議，經表決後遭擱置；外文名稱案將至下次院務會議再繼續討論。目前相關討論持續依循院內民主程序進行中。

# 本院鄭天佐院士辭世



## 本院 鄭天佐院士辭世

本院鄭天佐院士於今（2022）年 5 月 28 日於美國辭世，享壽 88 歲。

鄭天佐院士為國際著名物理學家，專長為表面物理、奈米科學、原子分辨率顯微學及表面原子動態學，亦為場離子顯微鏡及原子探針的先驅開發者，對該領域影響深遠。鄭院士於 1966 年取得美國賓州州立大學物理學博士後，即任教於該校至 1993 年，為該校傑出教授。

鄭院士學術成就卓越，於 1990 年至 1999 年受邀返國擔任本院物理研究所所長，為該所表面奈米科學實驗室創始人，致力提升相關領域之國際能見度，對本院學術發展助力甚深。

鄭院士生平獲獎無數，為德國洪博基金會、日本科學振興會、美國物理學會、英國物理學會、中華民國物理學會 Fellow，並先後榮獲台美基金會傑出人才獎（1997）、國家研究菁英講座（1999）、世界科學院院士（2002）、第四屆總統科學獎（2007）。於 1992 年當選本院第 19 屆院士。

# 活動報名〉中央研究院 111 年知識饗宴 —吳大猷院長科普講座 「從數學到醫學—醫學教育之我思、我見與我行」

主講人：梁廣義院士（國家衛生研究院院長）

主持人：劉扶東副院長

時間：111 年 9 月 6 日（星期二）晚上 19 時至 20 時 30 分

地點：本院生物醫學科學研究所 B1C 會議室

影音直播網址：[https://youtu.be/ygTlhF\\_LQeo](https://youtu.be/ygTlhF_LQeo)

請於 9 月 4 日前線上報名：

1. 曾以網路報名本活動系統會員，於接獲本院邀請函後，點選連結即可進入個人專屬網址報名；報名截止日前，個人資料如有異動，請至該網址更新。

2. 第 1 次參加者，請至網址：

<https://conference.iis.sinica.edu.tw/Activity/list.jsp> 報名。

中央研究院知識饗宴 | 吳大猷院長科普講座

從數學到醫學 醫學教育之我思、我見與我行  
From Mathematics to Medicine: My Personal View on Medical Education in Taiwan

主講人 | 梁廣義 院士  
國家衛生研究院院長

主持人 | 劉扶東副院長

111 / 9 / 6  
星期二 | 晚上 7:00-8:30

本院生物醫學科學研究所 B1C 會議室  
臺北市南港區研究院路二段 129 號

洽詢專線：院本部禮儀處 (02)2789-8726

3. 歡迎院內外人士及高中生以上同學報名參加。注意事項如下：

- (1) 本次活動採線上報名制，不接受電話或其他方式報名。
- (2) 報到將以報名時登記之身分證字號為辨識依據，請事先備妥相關證件。
- (3) 現場開放 30 位入場名額，活動當日 18 時於會場接待處開始登記，額滿為止。
- (4) 本院保留更改活動及報名資格權利，當年度科普演講及藝文活動共計 2 次無故未報到者，將暫停其報名權限 1 年，自最近一次未報到之活動日期起算。
- (5) 若因故無法出席，請於 9 月 4 日前自行於線上取消報名。
- (6) 防疫期間敬請全程配戴口罩，並配合場館防疫措施。

4. 報名成功至現場參加者將提供：

- (1) 填答完成線上問卷禮品每人 1 份。
- (2) 學生憑證領取《科學人》雜誌過刊每人 1 本（數量有限送完為止）。
- (3) 活動期間免收停車費（請主動告知警衛）。
- (4) 公務人員簽到可獲得終身學習認證及研習時數 1 小時，教師 1.5 小時。

洽詢專線：院本部秘書處吳小姐，(02)2789-9726

# 活動報名〉澎湖學第 22 屆國際學術研討會：荷蘭人築城風櫃尾 400 週年（1622-2022）

日期：2022 年 8 月 27 日至 8 月 29 日（星期六至星期一）

地點：澎湖福朋喜來登酒店 B2 珊瑚廳、水晶廳（澎湖縣馬公市新店路 197 號）

主辦單位：本院臺灣史研究所、澎湖縣政府文化局、曹永和文教基金會

活動網頁：[https://www.ith.sinica.edu.tw/academic\\_look.php?l=c&no=2&id=1039&page=1&ps=20](https://www.ith.sinica.edu.tw/academic_look.php?l=c&no=2&id=1039&page=1&ps=20)

聯絡人：王美雪，(02)2652-5374，twconf@gate.sinica.edu.tw

活動簡介：

1622 至 1624 年間，澎湖成為東亞海域各股海上勢力聚焦之處，1622 年荷蘭東印度公司派遣艦隊攻擊澳門、佔領澎湖，將中國沿海與臺灣、澎湖捲入西、葡、荷三國的商戰活動，澎湖事件的結束成為臺、澎兩者共同歷史發展的起始點，也是臺灣逐漸進入國家治理的時代。今（2022）年為前述戰役四百周年，本所特與澎湖縣政府文化局及曹永和基金會合作舉辦「澎湖學第二十二屆國際學術研討會：荷蘭人築城風櫃尾 400 週年（1622-2022）」，探討 400 年前澎湖的歷史發展，了解澎湖在 1622 年這一東亞海域重要歷史時刻的重要性，進而建構澎湖學在臺灣地方學的厚度與深度。

2022澎湖學第22屆國際學術研討會

荷蘭人築城  
風櫃尾

400 週年  
1622  
2022

2022.8.27-29

指導單位 中央研究院、文化部  
主辦單位 中央研究院臺灣史研究所、澎湖縣政府、曹永和文教基金會  
承辦單位 澎湖縣政府文化局

底圖來源 (source) : ÖNB/Wien: 389.030-F.K.

# 活動報名〉第一屆可視化研討會

時間：2022 年 8 月 19 日（星期五）

地點：本院統計科學研究所 B1 演講廳

主辦單位：中央研究院統計科學研究所

活動網頁：<https://www3.stat.sinica.edu.tw/2022vis/>

報名截止：2022 年 8 月 14 日（星期日）

聯絡人：賴姿秀女士，（02）2783-5611#131，[conference@stat.sinica.edu.tw](mailto:conference@stat.sinica.edu.tw)



# 活動報名

## 2022 年家庭動態調查資料使用工作坊

日期：2022 年 9 月 1 日至 2 日（星期四至星期五）

地點：全線上進行（使用 Webex 系統）

活動網址：<https://survey.sinica.edu.tw/2022psfd/index.html>

報名網址：<https://forms.gle/iuMjur4fEg8oMNKT7>

報名截止時間：即日起至 2022 年 8 月 26 日（額滿提前截止）

聯絡人：王小姐，(02) 2787-1828，[csrevent@gate.sinica.edu.tw](mailto:csrevent@gate.sinica.edu.tw)

### 活動介紹：

家庭動態調查（Panel Study of Family Dynamics，簡稱 PSFD）自 1999 年起，從人口、家庭、勞動、教育、心理等面向，針對全臺灣的成年人口進行追蹤調查。有系統地針對受訪者的家庭組成、家人特性及家人互動情況進行長期資料累積。訪問最多波次的樣本，迄今已累積 18 波次的追蹤資料。為國內歷時最久、累積追蹤波次最多的調查資料。訪問對象除前述成年人口外，進一步擴展至其子女。

目前持續追蹤訪問的樣本，已達七千多位受訪者。除了進行橫斷面或縱貫資料分析外，亦可利用成年人口問卷中的親代、子女資訊，建構兩代或多代資料。或者，應用成年人口問卷中的手足資訊，建構兄弟姊妹資料（sibling data）。藉由成年樣本、子女樣本的配對資料，亦可對兩代關係進行深入研究。

本次工作坊除介紹 PSFD 的資料結構、問卷內容及資料串連工具與方法外，特別邀請汪書華副教授、林如萍教授、陶宏麟特聘教授，分別分享在比較研究、親子兩代研究、失業與幸福跨波研究應用的經驗；以及邀請陳鴻嘉助理教授講授橫斷面及縱貫資料的權數建構與運用，精彩可期。期望藉由工作坊的舉辦，讓相關領域的研究者能更瞭解此一珍貴的調查資料庫，並實地應用資料進行研究。



2022 家庭動態調查  
資料使用工作坊

年度盛事不容錯過 讓您瞬間增加一甲子功力 全線上

9/1(四) 家庭動態調查簡介  
調查簡介與資料取得 問卷簡介 資料合併與串連

9/2(五) 研究經驗分享  
比較研究應用  
主講人 汪書華副教授 國立台灣大學社會工作學系  
親子兩代研究應用  
主講人 林如萍教授 國立臺灣師範大學人類發展與家庭學系  
失業與幸福跨波資料應用  
主講人 陶宏麟特聘教授 東吳大學經濟學系  
資料加權與應用  
主講人 陳鴻嘉助理教授 輔仁大學新聞傳播學系

報名網站  
請掃 QRcode 取得詳細資訊與報名方式  
聯絡人 王小姐  
☎ (02)2787-1828  
✉ [csrevent@gate.sinica.edu.tw](mailto:csrevent@gate.sinica.edu.tw)

中央研究院 Academia Sinica | 調查研究專研中心 CSR | PSFD 家庭動態調查 Panel Study of Family Dynamics

# 期刊出版〉《中央研究院近代史研究所集刊》第 116 期出版

本院近代史研究所編印之《中央研究院近代史研究所集刊》第 116 期已出版，本期共收錄論文 3 篇、書評 1 篇：

## 【論文】

1. 陳拓，〈斷裂與延續：嘉道時期北京天主教會的書籍刊刻〉
2. 徐兆安，〈以考試清算學校：1920 與 1930 年代中國的教育破產論與會考實驗〉
3. 黃自進，〈韓戰前後美國政府之對臺政策與《中日和平條約》規劃〉

## 【書評】

呂迅，〈方德萬（Hans van de Ven）著，何啟仁譯，張志雲、沈高陽譯校，《戰火中國 1937-1952：流轉的勝利與悲劇，近代新中國的內爆與崛起》〉

全文已上網，歡迎線上瀏覽：<https://www.mh.sinica.edu.tw/bulletins.aspx>

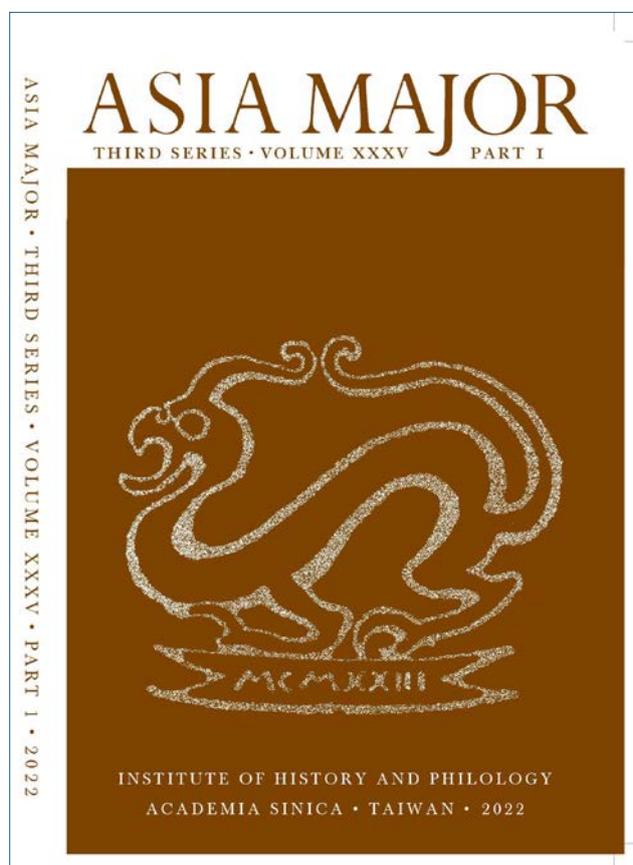


# 期刊出版〉本院歷史語言研究所 《Asia Major》Volume 35 Part 1 已出版

本院歷史語言研究所編印之《Asia Major》Volume 35 Part 1 已出版，本期共收錄 4 篇論文：

1. Brian Lander, “From Wetland to Farmland: How Humans Transformed the Central Yangzi Basin”
2. Ya Zuo, “Counting Books by the Juan: Material and Conceptual Aspects of the Chinese Book”
3. Xiaofei Tian, “Empire's Blue Highways: Li Daoyuan's Commentary on the River Classic”
4. Robin D. S. Yates, “Dated Legislation in the Late-Qin State and Early Empire”

歡迎線上瀏覽：<https://www1.ihp.sinica.edu.tw/Publications/AsiaMajor/1145>



# 期刊出版〉《臺灣人類學刊》第 20 卷 第 1 期已出版

本院民族學研究所編印之《臺灣人類學刊》第 20 卷第 1 期已出版，本期收錄內容如下：

## 【李亦園紀念講座專文】

Ghassan Hage，〈布迪厄與象徵暴力的政治〉

## 【研究論文】

吳佳翰，〈成為「當地人」：馬來西亞混血華人 Sino 的非類屬性文化認同〉

謝一誼，〈與物之生：北京「蟲魚花鳥市場」的民族誌研究〉

林文玲，〈持續延展的生命傳記：中央研究院民族學研究所 1950 至 1960 年代臺灣原住民族的「田野照片」〉



## 【書評論壇】

書籍：康豹，〈苗可道非常道：近代湘西的宗教、種族與性別〉 (*Religion, Ethnicity, and Gender in Western Hunan during the Modern Era: The Dao among the Miao?*)

1. 高晨揚，〈前言〉
2. 丁仁傑，〈以「跨雜糅性」(trans-hybridity)作為「批判性方法論」基礎的未盡之路〉
3. 蔣馥蓁，〈苗漢之間：道不同？自相為謀〉
4. 高雅寧，〈論湘西苗族宗教儀式中性別與族群之「跨」/「轉譯」實踐〉
5. 康豹，〈回應〉

## 【影評】

1. 林浩立，〈Ashkan Soltani Stone: 《重金屬搖滾保留地》 Rez Metal〉
2. 施永德，〈蔡政良：《阿美嘻哈》 Amis Hip Hop〉
3. 高雅寧，〈楊瀟：《歡墟》 The Mountains Sing〉

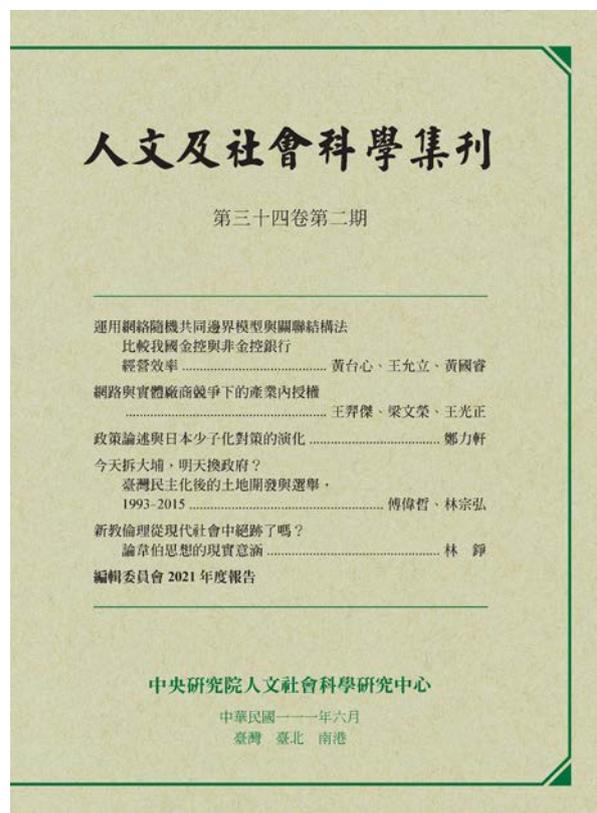
歡迎線上瀏覽全文：<https://reurl.cc/2Z5kL9>

# 期刊出版〉《人文及社會科學集刊》 第 34 卷第 2 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》第三十四卷第二期已出版，本期共收入五篇論文：

1. 黃台心、王允立、黃國睿，〈運用網絡隨機共同邊界模型與關聯結構法比較我國金控與非金控銀行經營效率〉
2. 王羿傑、梁文榮、王光正，〈網路與實體廠商競爭下的產業內授權〉
3. 鄭力軒，〈政策論述與日本少子化對策的演化〉
4. 傅偉哲、林宗弘，〈今天拆大埔，明天換政府？臺灣民主化後的土地開發與選舉，1993-2015〉
5. 林錚，〈新教倫理從現代社會中絕跡了嗎？論韋伯思想的現實意涵〉

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



# 【專欄】出口管制與關鍵技術： 在經濟相互依賴與經濟安全間擺盪

作者：吳建輝研究員（本院歐美研究所）

美國科技新聞網站 protocol.com 於今年 8 月 2 日報導，美國商務部正考慮擴大晶片設計軟體（EDA）出口<sup>1</sup>，該設計軟體乃是生產是生產 GAA（Gate-all-around）晶片必需，南韓三星業已使用該技術於 3 奈米晶片製造上。因美國眾議院議長裴洛西訪台，中國商務部於 8 月 3 日宣佈暫停天然砂出口到臺灣<sup>2</sup>。今年 5 月，世界第二大小麥生產國印度禁止小麥出口<sup>3</sup>；2020 年初，因為新冠肺炎爆發，臺灣宣佈禁止口罩出口<sup>4</sup>，其後，疫苗研發成功，部分西方國家以及印度亦曾短暫禁止疫苗出口<sup>5</sup>。這類出口管制，雖然跟進口管制（例如中國禁止臺灣石斑魚，芒果，柑橘類產品，乃至於臺灣原本對於美國豬肉以及福島漁產品的進口禁令）一樣，是對於貨物（服務或技術）進出邊境的限制，是一種貿易障礙，但限制流通的方向不同，出口管制是禁止貨物流出邊境，進口管制則是禁止貨物進入邊境。

以各國乃至於臺灣加入 GATT 以及 WTO 的經驗而言，開放進口乃是最困難的經貿談判議題，臺灣史上最激烈的農民運動，五二〇大遊行即是抗議開放農產品進口。那如果有一個國家自願決定不要將它的產品出口到世界，這個決定有什麼問題？我們為什麼需要擔心<sup>6</sup>？

## 什麼是出口管制？

出口管制跟進口管制一樣，可以使用關稅以及非關稅方式，關稅顧名思義就是以出口稅的方式，提高出口貨物的價格。非關稅的出口管制，則有數量限制乃至於完全禁止出口、最低價格限制、雙重定價（亦即貨物出口價格與出售至國內市場價格不一致）、出口卡特爾（最有名的例子乃是紐西蘭奇異果以產銷合作社之方式聯合出口）等。出口管制造成的結果是：因為出口稅的課徵，國內業者降低了出口的意願，因而減少了供給量；因為數量限制或出口禁令，造成了供給量的降低，因而提高了國際價格；因為國內價格較出口價格為高，對於國內下游業者，帶來補貼；或是因為出口卡特爾的實施，出口業者對於國際購買者有較高的議價乃至於定價能力等。

## 出口管制的目的與內在邏輯？

出口管制的目的，有經濟面向，也有非經濟面向。就經濟面向而言，開發中國家，尤其低度開發國家因為國家發展階段較低，政府收取租稅能力較差，出口稅成為一個收取稅金的便捷方法。同時，在經濟發展過程中，國家希望藉由出口限制的實施，促進經濟轉型，這個

狀況尤以依賴第一級產業的國家為最。非經濟面向的考量包含：以出口管制作為一個報復或戰略的工具，脅迫外國政府屈服於特定的外交要求，中國近來的經濟脅迫有很大部分使用出口管制作為工具，例如因為釣魚台爭議而對於日本等國家進行的稀土出口管制。從產業發展或科技競爭的角度來說，藉由關鍵產品或技術的控制，取得或維持關鍵技術的領先，避免競爭國家後來居上。當然，出口管制也可能運用在武器禁運等面向，用來作為維持國際安全與和平乃至於制裁特定國家的重要手段。

出口管制的經濟邏輯，不管是對於原物料的出口管制，或是對於高科技產品的出口管制，主要建立在國際貿易的比較利益（comparative advantage）概念上，藉由排除競爭國（或敵對國）受惠於國際貿易，競爭國必須要花更多的經濟成本，投入更多的資源以生產出特定產品，因此可以減緩或降低競爭國的國力發展，這個論述在關鍵科技上更具有重要性。

## 出口管制的歷史沿革與發展：從冷戰到全球化

國際經濟秩序主要建立在二次大戰後英美兩國所主導設立的布萊頓森林（Bretton Woods）體系，就國際貿易而言，主要為關稅暨貿易總協定（GATT）以及其後的世界貿易組織（WTO）所規範。然而，二戰結束後，以美國為主的自由陣營與以蘇聯為首的共產陣營彼此的對立加劇，共產國家多數（除捷克斯洛伐克之外）並未加入 GATT 體系，因為 GATT 體系被視為「為市場經濟國家所建立，

且用來適用於市場經濟國家間」。

因此，隨著冷戰開始，美蘇對抗加劇，如何確保霸權競爭乃至於科技發展，美國不會落居下風，乃是重要課題。一方面要促進自由陣營間的國際貿易以幫助歐洲國家以及日本經濟復興，另一方面則需確保蘇聯陣營不會受惠於國際貿易，且關鍵技術不會落於共產陣營之手。因此，美國與其盟國在巴黎悄悄成立了輸出管制統籌委員會（CoCom），用來調和自由陣營的出口管制政策，藉以確保關鍵技術不會落於共產陣營之手。這期間，因為瑞典以及日本曾試圖出口可適用於潛水艇之產品予蘇聯，曾經一度引發美國的制裁。

隨著柏林圍牆倒塌，蘇聯解體，冷戰結束。巴黎協調統籌委員會的任務結束，改由較為鬆散的瓦聖納協定（Wassenaar Arrangement）所取代。中東歐國家開啟民主化以及市場經濟改革，中國與俄羅斯並先後於 2001 年以及 2012 加入 WTO，經濟全球化的情緒來到最高點。

然而，二十一世紀第一個十年過後，這種樂觀情緒急轉直下，作為經濟全球化最大受惠者的中國，並未因為經濟開放而走向政治開放，以經濟交往政策（engagement policy）為主軸，認為將中國帶入全球經濟體系，可以改變中國的主張逐漸失去吸引力以及說服力。隨著美中貿易戰乃至於科技戰的爆發，以及新冠疫情下供應鏈安全的震撼，經濟民族主義取代了經濟全球化。原本藉由經濟相互依賴可以減少政治乃至於軍事衝突的論述，被經濟安全所取代。主流論述逐漸成為，中國與俄羅斯等國

家，藉由經濟相互依賴遂行經濟脅迫，將經濟依賴武器化（weaponize interdependence）。<sup>7</sup> 在這個脈絡下，如何建立以及確保一個可信任的供應鏈，成為各國最重要的經濟議題。而出口管制（以及投資的國家安全審查）扮演重要角色。

不過，今日美中科技冷戰與昔日的美蘇競爭不同之處在於：今日全球經濟體系在全球化之後，美中經濟相互依存的程度，遠較於美蘇間高。基於全球分工所設立的全球供應鏈，很難在一夕之間因為美中霸權競爭，而藉由投資審查或出口管制而重整。因此，即令美國試圖建立獨立於中國之外的可信賴供應鏈，仍有一段路要走。

## 出口管制與投資國安審查

和出口管制相輔相成的另外一項重要管制工具，乃是投資的國安審查。出口管制在於避免貨品，服務或關鍵技術流出邊界。投資的國安審查在於避免外國或其國民藉由投資，取得本國的關鍵產品或技術。不過，與出口管制不同，投資在國際法上並沒有一個完整的體系，出口管制會受到 WTO 體系所規範，投資規範主要以雙邊投資協定為主，而投資的國安審查通常繫諸於各國的內國規範。由於涉及國家安全，國家通常不願將此主權核心，交由國際裁決機構來審查。在投資的國家安全審查上，美國外資投資委員會（CFIUS）乃是歷史最為悠久，且運作最為有效的機構，近來，歐盟乃至於其會員國近來也開始設立投資的國安審查機制。我國這部分的工作，則由經濟部投審會負責，惟成效不彰，且主要以對外投資為主，較

少著墨於外人來台投資。

## 出口管制的合法性與正當性？

GATT/WTO 體系主要為了促進貿易自由化，進而增加社會福祉。然而，該體系亦設計了部分彈性，給予 WTO 會員在必要時可以設立管制措施，以保護國家安全與公共利益。具體的規定在於貨品貿易總協定第十一條，以及農業協定第十二條，以及貨品貿易總協定第二十條的一般例外，以及第二十一條的國安例外。簡言之，國家為了保障國內糧食供應安全，或是為了避免必要商品的匱乏，而實施出口管制。或是為了公共利益，乃至於國家安全而進行出口管制，這些管制措施在符合具體要件時，即應視為合法，而未違反 WTO 規範。

然而，合法並不意味具有正當性。當一國對於農產品、維生器、個人保護設備（PPE）乃至於疫苗進行出口管制時，受到糧價高漲，醫療設施與疫苗匱乏所影響的，多數是開發中國家乃至於低度開發國家。因此，主權國家固然可以援引相關例外，對於糧食或必要商品進行出口管制，但此類措施反而惡化了不公平以及全球不正義。這裡關鍵的問題在於主權國家的政治領袖，除了關心他的國民之外，對於世界上其他國家的人民，究竟負有怎樣的義務？而當所有的國家都競相對於糧食或疫苗進行出口管制，對於解決糧食危機，或是新冠疫情，是否有幫助？<sup>8</sup>

## 半導體產業發展與科研機構的責任

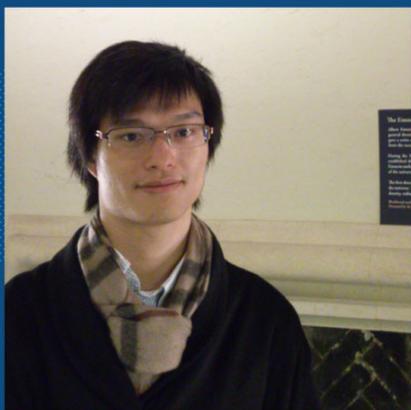
與出口管制最直接關連的乃是我國的半導

體產業，一方面上游科技來自於美國，美國可藉由其內國規範，要求我國廠商不得將晶片出口給特定廠商，例如被列為實體清單（entity list）的華為，或因為烏俄戰爭禁止出口予俄羅斯，此時涉及美國出口管制法的域外效力（extraterritorial effect），以及我國產品的含美國成分比例等議題。我國半導體廠商如何落實出口管制之內控程序，確保關鍵技術不外流，一方面維護公司利益，另一方面確保國家經濟安全，乃是整個半導體產業必須要共同面對的課題。而這裡的難題是集體行動困境，固然集體行動確保臺灣在半導體產業的優勢符合整體利益，但無法排除特定廠商為了一己之私，將技術外洩與中國。

此時，國家出口管制規範的立法與執行，厥為重要。就國家層次而言，在臺美科技合作的脈絡下，臺美進一步科技合作的前提是，臺灣必須要確保關鍵科技不會外流至中國或其他集權國家，此時，關鍵科技的出口管制扮演安全閥的角色。而科研機構在出口管制（尤其視為出口 deemed exports）議題上，亦扮演重要角色。相較於美國學術或研究機構均設有出口管制相關機構以維護法遵，研究人員對於出口管制之相關規範需有一定了解，我國科研機構如何避免其研究人員因故意或過失導致關鍵技術外流，幾乎付之闕如。

- <sup>1</sup> Cherney, M. A. (2022). 'The US is ready to block China's access to advanced chip design software,' *Protocol*, 2 August, available at <https://www.protocol.com/amp/chip-design-software-export-restrictions-2657796988>
- <sup>2</sup> Ministr of Commerce of the People's Republic of China. (2022). '商务部新发言人就停天然砂台地出口答者,' 3 August, available at <http://www.mofcom.gov.cn/article/syxwfb/202208/20220803337886.shtml>
- <sup>3</sup> Menon, S. (2022). 'India wheat export ban: Why it matters to the world,' *BBC*, 6 June, available at <https://www.bbc.com/news/world-asia-india-61590756>
- <sup>4</sup> Ministry of Health and Welfare. (2020). '口罩禁止出口延至 4 月底,' 12 February, available at <https://covid19.mohw.gov.tw/ch/cp-4822-53579-205.html>
- <sup>5</sup> Schipani, A. & Cameron-Chileshe, J. (2021). 'India blocks vaccine exports in blow to dozens of nations,' *Financial Times*, 25 March, available at <https://www.ft.com/content/5349389c-8313-41e0-9a67-58274e24a019>
- <sup>6</sup> Wu, Chien-Huei (2021). *Law and Politics on Export Restrictions: WTO and Beyond*. Cambridge University Press.
- <sup>7</sup> Henry Farrell, Abraham L. Newman; Weaponized Interdependence: How Global Economic Networks Shape State Coercion. *International Security* 2019; 44 (1): 42–79. doi: [https://doi.org/10.1162/isec\\_a\\_00351](https://doi.org/10.1162/isec_a_00351).
- <sup>8</sup> Gruszczynski, Lukasz & Wu, Chien-Huei (2021). Between the High Ideals and Reality: Managing COVID-19 Vaccine Nationalism, *European Journal of Risk Regulation*, 1-9.

## 新進人員介紹—— 應用科學研究中心陳俞辰助研究員



應用科學研究中心  
助研究員

# 陳俞辰

新進人員介紹

陳俞辰先生於英國牛津大學取得博士學位，主要研究領域為寬能隙材料中的自旋缺陷與其量子應用，研究主題為研發與製造有良好自旋與光學同調性的單一缺陷，並致力於尋找其他寬能隙材料中未知的自旋缺陷與其自旋動力學。

陳博士曾開發利用飛秒脈衝雷射在鑽石中產生擁有完美光學同調性的氮空缺陷，相較傳統製作方式難以生成有良好光學同調性的氮空缺陷，該研究成功取得美國專利。其後陳博士開始投入研究六方氮化硼二維材料中新自旋缺陷的自旋動力學。

陳博士於 2022 年 4 月加入本院應用科學研究中心量子光電團隊，將持續致力研究氮化物材料與能放出電訊通訊波段的自旋缺陷，推動固態系統量子缺陷於量子通訊之應用，為臺灣人才培育與產業發展，貢獻其所學。

# 新進人員介紹—— 生物多樣性研究中心駱乙君助研究員



○ 生物多樣性研究中心  
助研究員

## 駱乙君

新 進 人 員 介 紹  
X  
快 問 快 答 ○

駱乙君先生於日本沖繩科學技術大學院大學取得博士學位，先後於哈佛大學、德州大學奧斯汀分校及牛津大學從事博士後研究。駱博士研究專長為發育與演化生物學、比較基因體學、單細胞基因體學、與共生生物學，研究主題為海洋無脊椎動物與微生物共生關係的基因調控與演化。

駱博士實驗室利用次世代定序與單細胞基因體技術，建立無腔蟲作為共生的模式物種與其他共生生物（如：珊瑚、海葵、海蛞蝓等）演化發育生物學的比較研究，藉此探索共生細胞的生物多樣性與演化起源。駱博士自 2022 年 6 月起於本院生物多樣性研究中心擔任助研究員一職。

### x 快問快答 x

Q. 用一句話形容自己的研究？

A. 我們都有的共同起源，所有生命都相互有很深的連結。

Q. 除了做研究以外的興趣？

A. 咖啡、旅行、靜坐

Q. 您覺得「做研究」最難的部分是？

A. 打開心胸去接受自己的無知，去除掉內心投射的單一視角，讓事物本質呈現出來。

# 中研院藝文活動〉 舞工廠舞團「大鳴大 FUN」

時間：2022 年 9 月 16 日（星期五）19 時  
地點：國家生技研究園區 C 棟 2 樓國際會議廳（臺北市南港區研究院路一段 130 巷 99 號）  
演出：舞工廠舞團  
備註：本次節目約 60 分鐘，免費入場，需事先線上報名。  
報名網址：<https://conference.iis.sinica.edu.tw/Activity/list.jsp>

「擊鼓」，絕非一種傳統形式，而是一種韌性的根生長出來的繁花……  
「鳴」為鼓聲發出的聲響；「FUN」是結合中西方打擊樂的創意概念！

舞工廠舞團成立於 2001 年，為臺灣頂尖美式踢踏舞團，推廣以「創意節奏」與「東方元素」融合的創新踢踏舞藝術。2007 年起獲選為文化部扶植傑出演藝團隊，表演足跡踏遍美、加、英、澳、日等地。

本次演出將從傳統中國大鼓的磅礴重音出發，用雙腳打鼓，利用踢踏舞特製的鞋子敲擊鼓緣，呈現視覺、聽覺新畫面；接著再將西方爵士鼓與美式踢踏舞節奏融合，給予觀眾不一樣的鼓藝視角！

- 注意事項：
1. 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 時 30 分於活動地點處開始登記，額滿為止。
  3. 本院保留更改活動及報名資格權利，當年度科普演講及藝文活動共計 2 次無故未報到者，將暫停其報名權限 1 年，自最近一次未報到之活動日期起算。若因故無法出席，請於演出前自行於線上取消報名。
  4. 防疫期間敬請全程佩戴口罩，並配合場館防疫措施。



# 人事動態

1. 經濟研究所研究員許育進先生奉核定代理該所所長職務，自 111 年 8 月 10 日起至新任所長到任為止。
2. 臺灣史研究所特聘研究員許雪姬女士核定續兼任所長，聘期自 111 年 10 月 1 日起至 112 年 8 月 31 日止。
3. 姚怡慶先生奉核定為統計科學研究所兼任研究員，聘期自 111 年 8 月 1 日起至 112 年 7 月 31 日止。
4. 翁佳音先生奉核定為臺灣史研究所兼任研究員，聘期自 111 年 8 月 1 日起至 112 年 7 月 31 日止。
5. 李文山先生奉核定為化學研究所研究員，聘期自 111 年 7 月 20 日起至 117 年 2 月 29 日止。
6. 江殷儒先生奉核定為生物多樣性研究中心研究員，聘期自 111 年 7 月 25 日起至 128 年 9 月 30 日止。
7. 王慧瑜女士奉核定為生物多樣性研究中心副研究員，聘期自 111 年 9 月 1 日起至 117 年 7 月 31 日止。
8. 傅家倩女士奉核定為近代史研究所副研究員，聘期自 111 年 9 月 1 日起至 132 年 5 月 31 日止。
9. Konstantin Khalturin 先生奉核定為細胞與個體生物學研究所副研究員，聘期自 111 年 9 月 15 日起至 117 年 7 月 31 日止。
10. 王建堯先生奉核定為資訊科學研究所助研究員，聘期自 111 年 7 月 28 日起至 116 年 7 月 31 日止。
11. 吳迪融先生奉核定為資訊科學研究所助研究員，聘期自 111 年 8 月 1 日起至 116 年 7 月 31 日止。