



中研院訊

Academia Sinica Newsletter



第 1801 期 | 2023 年 11 月 02 日發行



Humanities and
Social Sciences

Mathematics and
Physical Sciences

Life Sciences

本期目錄

當期焦點

- 01 穿越時空翻玩 AI！中研院院區開放邀歷史名人共襄盛舉
- 04 本院院士梅祖麟辭世

學術活動

- 05 「Kadalranane 路·手舞·足蹈」共作展 11 月開幕 本院民族所博物館與霧臺鄉攜手·同行展現部落力！
- 07 歷史文物陳列館展覽：從原料、編寫到再利用——邊塞漢簡的生命史
- 08 活動報名〉2023 謝道時院士紀念講座：Understanding the Sources of Regenerative Capacity in Animals
- 09 活動報名〉物理所通俗演講：EUV lithography
- 10 活動報名〉2023 總體經濟計量模型研討會
- 11 期刊出版〉《臺灣經濟預測與政策》第 54 卷第 1 期
- 12 期刊出版〉《語言暨語言學》第 24 卷第 4 期已出版

漫步科研

- 13 Prp16 的新角色——促進剪接位不當使用
- 14 【專欄】語言、科技、藝術的交會：Omiyage 沉浸式藝術互動系統

生活中研

- 19 中研好球——桌球雙打歡樂聯誼賽
- 21 新進人員介紹——中國文哲研究所陳威璿副研究員
- 23 人事動態

編輯委員

林千翔、吳志航、吳岱娜
陳玉潔、陳禹仲、詹楊皓
蔡宗翰、賴俊儒、曾國祥

編輯

陳竹君、陳昶宏、林彤

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。

穿越時空翻玩 AI！中研院院區開放邀歷史名人共襄盛舉



▲主題演講由本院廖俊智院長（右一）主持，邀請資訊科學研究所蘇黎副研究員（右二）、古倫維研究員（左二）及中國文哲研究所黃冠閔研究員兼所長（左一）帶大家探討時下最夯的人工智慧議題。

本院邁入第 26 年的「OPEN HOUSE 院區開放活動」於 10 月 21 日精彩落幕！延續上周「兒童科普日」熱潮，上萬民眾、學生湧入南港院區。主題演講玩起 AI 圖像及影音生成技術，邀歷史名人穿越時空與講者互動。本院大家長廖俊智院長表示，今年「兒童科普日」及「院區開放日」廣受好評。本院將持續與社會議題連結，扎根科學教育，培養大眾探索的好奇心。當天活動場場爆滿，民眾學生盡興體驗，相約明年還要來！

「我們早上 6 點就出發！」清晨的微涼細雨，不減民眾探索新知的熱情。不到 9 點，來自全臺各地的中學生、帶著孩子的家長們，相續湧進本院，搶先卡位！今年院區開放恢復疫情前的盛況，

全臺有近 50 間學校、團體事先報名，包團、包車前來。最多的是新北市裕德高中 581 人；其中有屏東高中遠道而來，還有金門的金城國中也搭機來臺北參加！

主題演講 AI 饗宴！廖院長對話「莫札特、瑪麗·居禮、蘇格拉底」

院區開放經典重頭戲「主題演講」不只是演講，還是一場 AI 秀！緊扣時下最夯人工智慧主題，廖院長「穿越時空」邀請 3 位歷史名人來到現場——AI 版的莫札特、瑪麗·居禮，及蘇格拉底！4 人一來一往幽默對談，帶出 3 位本院學者的精彩演講。

率先登場的是資訊科學研究所蘇黎副研究員，他是人工智慧專家，也熱愛古典音樂。透過研究將興趣和專業結合，利用人工智慧譜出動人的古典爵士樂曲。第二位講者古倫維研究員同樣來自資訊所。她利用 AI 語言模型結合國寶文物，研發展覽軟體「Omiyage」，可以自動生成藝術品的說明，民眾逛展覽時可親自體驗。她也表示，在利用 AI 寫作業、做翻譯時，要學習問好問題，並為自己的資料「負責」。

人類會被 AI 取代嗎？壓軸的中國文哲研究所黃冠閔研究員兼所長說，我們須不斷問自己「希望過怎樣的生活」，與 AI 合作。他將討論帶至思想層次，探討 AI 時代的倫理問題，連 AI 蘇格拉底都上了一課。最後，廖院長與現場觀眾共勉，我們正站在時代的轉捩點上，AI 會改變每個人的生活，也正在改變歷史進程。

演講現場湧進超過 600 人，雙層挑高的國際會議廳座無虛席。正在自學寫程式的江翠國中林同學說，中研院演講用 AI 生成影像和聲音令人印象深刻，會後還馬上向古倫維老師請益如何最佳化他的 AI 程式。

超過 250 場活動 帶民衆開箱實驗設施、解密研究現場

為了接連登場的「兒童科普日」、「院區開放日」二周末，研究單位無不絞盡腦汁，悉心規劃出超過 250 場演講與科普活動，將艱深的科學知識與研究成果，透過平易近人互動和小遊戲，讓民眾從體驗中學習。

動植物標本歷年都是小朋友們的最愛。生態時代館今年結合館藏及研究推出生物多樣性特展，展出臺灣巨型信天翁、深海鯊魚及蝴蝶等標本。植物暨微生物學研究所也擠滿人潮，同學們一一觀看顯微鏡下的植物、學習細胞分裂的原理，走之前還帶著繽紛的水生植物紀念品。

什麼是量子糾纏？開箱物理所量子元件實驗室，一窺量子電腦本尊！基因體研究中心也秀出超高速藥物篩選的機械手臂，地球所推出「光纖地震儀」以及「地心探險」活動，天文所用模擬黑洞、尋找小行星等遊戲裝置吸引大批民眾簇擁瞭解原理。

古代算命師怎穿搭？中國文哲研究所讓民眾直接穿上、親身體驗。大小朋友們走訪院區，一起體驗臺灣原住民的編織、歷史文物國寶的紋身貼紙，並用 VR 飛越古臺北城。一整天玩下來，同學滿意笑稱自己「上知天文、下知地理」！

院區開放活動一向是學生、民眾引頸期盼的科普嘉年華，其實，本院每年除了舉辦院區開放，還有到各縣市舉辦的「中研講堂」，歡迎當地民眾參與。今年跟著學姐一起來的蘭陽女中林同學說，她對社會學和數理科學都有興趣，這次一網打盡，明年換她再帶學妹來探索。



本院院士梅祖麟辭世



本院院士 梅祖麟辭世

本院梅祖麟院士於今（2023）年 10 月 14 日於美國辭世，享耆壽 90 歲。

梅祖麟院士為國際著名語言學家，專長為漢語語法史及漢語音韻史。1962 年取得美國耶魯大學哲學系博士，1964 年至 1971 年於哈佛大學任教，1971 年起服務於康乃爾大學至 2000 年退休，先後擔任該校亞洲研究學系系主任及胡適講座教授。1992 年至 2012 年擔任本院歷史語言研究所兼任研究員，後為該所及本院語言學研究所通信研究員。

梅院士於近代語法史、方言語法史與上古漢語形態學之研究，具重要貢獻。其追溯中國歷史語法發展，論述古聲調上聲演變，將語言學方法及聲韻學知識應用於文學批評，並提出近體詩之聲律及聲病說來自梵文之新見。

梅院士曾獲選為國際中國語言學學會長（1994-1995）及中華民國聲韻學學會榮譽會員，並為多所知名大學之訪問或客座教授。於 1994 年獲選為本院第 20 屆院士。

「Kadadalranane 路·手舞·足蹈」共作展 11 月開幕 本院民族所博物館與霧臺鄉攜手·同行展現部落力！

本院民族學研究所博物館共作展邁入第五屆！本次霧臺共作展「Kadadalranane 路·手舞·足蹈」將於 2023 年 11 月 11 日在屏東縣霧臺鄉谷川部落開幕。展出文物打破以往僅是文物返鄉形式，除了展出博物館典藏的東魯凱及西魯凱文物，還有來自霧臺鄉文物館、谷川部落和神山部落的文物共同呼應及對話，展現霧臺鄉跨部落的 puku 力！

今年霧臺共作展由「魯凱樹企業社 -1 的 n 次方工作室」負責人員若桑·甦給那笛米及本院民族所林文玲研究員共同策展。展覽以「貿易之路」為主題，透過文物探索魯凱族人在空間與時間中移動的軌跡。

魯凱族祖先揹著山中珍寶，赤足自高山部落前往平原城鎮的腳程如「足蹈」；沿途透過手的採集、農耕和編織展現勞動之美如「手舞」。而谷川部落作為魯凱與排灣文化共生之地，自古為西魯凱北隘寮群往來平原城鎮必經聚落，現為跨越谷川大橋進入霧臺鄉之門戶。沿著這條路徑，人與事和物、人之意念與想像，在移動、交流、連結和轉向中，交織出不同群體的生活故事。

「Kadadalranane 路·手舞·足蹈」展覽共分為五個展區，第一區「Imai 和 Makalrilaw」介紹魯凱族社群內所使用的布料，透過布料使用的演變，回想祖先從高山前往平原的路徑，以及不同文化與族群間的互動。第二區「用醫治換取溫暖」介紹魯凱族與漢人交易時外來物料、產品等進入魯凱族社會的方式。第三區「Malraici 化『語』為『名』」透過魯凱族人名字來說明貿易之路過程中的艱辛。第四區「Kudrengere 谷川部落 - 近代生活集錦」徵集谷川部落的老照片，呈現谷川部落面貌的更迭。第五區「打包幸福」呈現谷川部落精巧的編織手藝創造出角落的幸福。

民族所張珣所長表示，民族所博物館自 2017 年起，基於共作之精神，鼓勵國內藏品來源相關地區、社群、機構、團體與所內研究人員共同提出「共作展示案」。今年已邁入第五屆，每屆均在非典型展覽空間辦理。博物館訂製移動式展櫃，讓文物在符合在地脈絡的空間與族人相見，其

中本屆展場為具有魯凱特色之石板家屋。透過共作展的合作讓典藏文物與部落重新連結，反映當代文物詮釋，進一步貼近族人的聲音。

開幕活動

日期：2023 年 11 月 11 日

地點：屏東縣霧臺鄉霧台村谷村巷 8 號（谷川部落）

活動流程：16:00 入場

16:30 祈禱

16:30 來賓致詞

17:00 樂宴

17:30 共作展導覽

展覽訊息

時間：2023 年 11 月 11 日至 2024 年 2 月 29 日。展覽期間每週六、日 8:30 至 16:30 開放參觀；每週三至週五請事先填表預約。

地點：屏東縣霧臺鄉霧台村谷村巷 8 號（谷川部落）

網站：<https://pse.is/5cxuxv>

策展人員：貝若桑·甦給那笛米（魯凱樹企業社 -1 的 n 次方工作室）、林文玲研究員（本院民族學研究所）

主辦單位：魯凱樹企業社 -1 的 n 次方工作室、本院民族學研究所

合辦單位：屏東縣霧臺鄉公所、霧臺鄉魯凱族文物館

協力單位：谷川部落議會、谷川社區發展協會、谷川基督長老教會、神山基督長老教會、神山部落社青

補助單位：中央研究院、文化部



歷史文物陳列館展覽：從原料、編寫到再利用——邊塞漢簡的生命史

時間：2023 年 11 月 11 日（星期六）起

地點：本院歷史文物陳列館二樓 201 室

網站：<http://museum.sinica.edu.tw/exhibitions/93/>

內容：

邊塞漢簡的主要原料是胡楊木、紅柳和松木等，還有少數的竹子。這些原料會依形制與用途製成札、兩行、牘、楬、檢和觚等類型。單枚的簡容字有限，編聯成簡冊則可以書寫更完整的內容。所以，漢代的簡牘大都是以簡冊的形式使用和存放。但長期積累的簡牘，會有存儲空間和管理等問題，必須定期銷毀。漢代邊塞為充分利用資源，會將銷毀的簡牘一再改製利用，或移作它用。

居延出土的漢簡，由於編繩鬆脫、朽爛，或簡牘被銷毀、改製、再利用，出土時大都已經是零散的單簡了。完整的簡冊能讓我們對漢代政治、軍事、法律、教育、經濟，乃至日常生活等活動有更深的了解。因此，居延漢簡出土後，尤其是圖版的公布，立即引起中外學者的研究，包括了簡冊的復原。因為，簡冊的復原是探討漢代文書制度的根本、基礎課題。

本展覽從簡牘的原料、編寫到再利用，來看漢代邊塞簡牘的生命史。並根據學者最新的研究，挑選代表性的簡冊，展示居延漢簡簡冊的復原成果。展覽的主題有：簡牘的材料與類型，簡牘的體積和重量，簡冊的書寫與編聯，簡冊保存與維護，居延漢簡簡冊復原，簡牘的銷毀與再利用，以及如何利用數位人文工具來協助簡冊復原。



活動報名〉2023 謝道時院士紀念講座： Understanding the Sources of Regenerative Capacity in Animals

時間：2023 年 11 月 6 日（星期一）15 時

地點：本院細胞與個體生物學研究所 1 樓演講廳

主講人：Dr. Alejandro Sánchez Alvarado

主持人：Dr. Stephan Q. Schneider

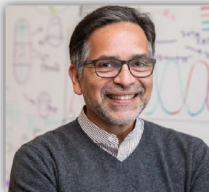
活動網址：<https://316memorial.icob.sinica.edu.tw/>

主辦單位：本院細胞與個體生物學研究所


**Tao-Shih Hsieh
Memorial Lecture**
謝道時院士紀念講座

*Understanding the Sources of
Regenerative Capacity
in Animals*

Executive Director & Chief Scientific Officer
**Alejandro Sánchez
Alvarado**
Stowers Institute for Medical Research



Time: 3:00 pm, Monday, November 6, 2023
Venue: 1F Auditorium, ICOB
中央研究院細胞與個體生物學研究所一樓演講廳



Academia Sinica

活動報名〉物理所通俗演講：EUV lithography

時間：2023年11月14日（星期二）14時至16時

地點：本院物理研究所1樓演講廳

主講人：林本堅院士（國立清華大學半導體研究學院）

主持人：張嘉升所長（本院物理研究所）

活動網址：https://www.phys.sinica.edu.tw/lecture_detail.php?id=2788&eng=T

聯絡人：鍾艾庭，（02）2789-8365，aiting@gate.sinica.edu.tw

摘要：

EUV lithography is introduced in terms of light source, imaging, mask, resist, its potential, and challenges.




2023
通俗演講 COLLOQUIUM
 物理研究所1F演講廳 1F Auditorium, Institute of Physics

—• EUV lithography —>>

EUV lithography is introduced in terms of light source, imaging, mask, resist, its potential, and challenges.



11/14 Tue. 14:00
Academician
Burn-Jeng Lin
林本堅 院士
 · 中央研究院/院士
 · 國立清華大學半導體研究學院/院長

(演講語言：中文 / Language: Chinese)

Host: 張嘉升所長 Director Chia-Seng Chang
 Contact: Ms. Ai-Ting Chung 鍾艾庭 02-2789-8365

活動報名〉 2023 總體經濟計量模型研討會

時間：2023 年 11 月 27 日（星期一）至 28 日（星期二）

地點：本院經濟研究所

活動網址：<https://www.econ.sinica.edu.tw/MMW2023>

報名截止日：2023 年 11 月 19 日（星期日）

聯絡人：陳靜怡，（02）27822791#627，jychen@econ.sinica.edu.tw



研討會報名

2023總體經濟計量模型研討會

會議主題：臺灣永續之路

11 月 27-28 日 (星期一、二)

報名截止日期：**11 月 19 日** (星期日)

期刊出版〉《臺灣經濟預測與政策》 第 54 卷第 1 期

本院經濟研究所期刊《臺灣經濟預測與政策》第 54 卷第 1 期業已出版，本期目錄如下：

「新冠疫情：政策與影響」特刊


1. Fang-Chang Kuo, 「The Importance of International Travelers and Domestic Tourism: Evidence from Tourist Hotels during COVID-19」
2. 伍大開、黃勢璋, 「COVID-19 三級警戒與犯罪發生」
3. 陳逸潔、黃子芸、許聖民、林幸君、張靜貞、劉瑞文, 「新冠疫情衝擊我國大宗穀物供應鏈之總體與農業相關產業經濟影響評估」

預測與展望

1. 2023 年臺灣經濟情勢總展望之修正
2. 臺灣經濟最近情勢
3. 專題分析

歡迎線上瀏覽：

<https://www.econ.sinica.edu.tw/TEFP>

 臺灣 臺北		中央研究院經濟研究所 臺灣經濟預測與政策 第五十四卷 第一期 (中華民國一一二年十月)	
常務編輯 王泓仁 許育達 劉祝安 編輯委員 周雨田 林常青 胡俊民 陳旭昇 連賢明 馮炳萱 黃景沂 楊子耀 楊淑珺 謝志昇		「新冠疫情：政策與影響」特刊 特刊編輯： 林常青 (國立成功大學經濟學系) 張俊仁 (中央研究院經濟研究所) 楊淑珺 (中央研究院經濟研究所) Fang-Chang Kuo The Importance of International Travelers and Domestic Tourism: Evidence from Tourist Hotels during COVID-19 伍大開 黃勢璋 COVID-19 三級警戒與犯罪發生 陳逸潔 黃子芸 許聖民 林幸君 張靜貞 劉瑞文 新冠疫情衝擊我國大宗穀物供應鏈之總體與農業相關產業經濟影響評估	
預測與展望 經濟預測小組 林常青 殷壽鏞 岳俊豪 楊子耀 楊淑珺 楊浩彥		壹、2023 年臺灣經濟情勢總展望之修正 2023 年 7 月 27 日記者會新聞稿 貳、臺灣經濟最近情勢 1. 國內需求 2. 對外貿易 3. 工業生產 4. 服務業 5. 貨幣與物價 參、專題分析 臺灣的溫室氣體排放	

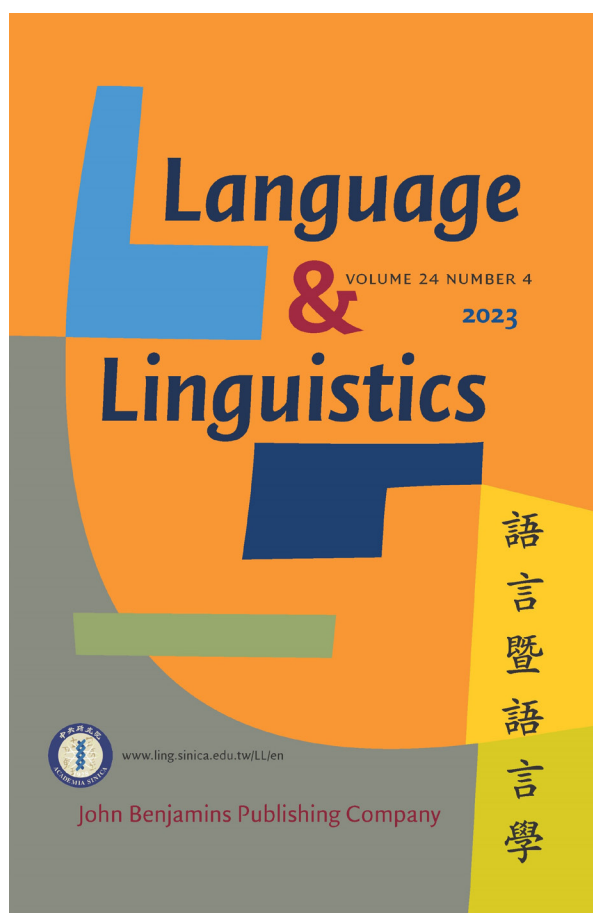
期刊出版〉《語言暨語言學》第 24 卷 第 4 期已出版

本院語言學研究所期刊《語言暨語言學》第 24 卷第 4 期已出版，本期目錄如下：

1. John Alderete 與 Sara Finley，〈Probabilistic phonology: A review of theoretical perspectives, applications, and problems〉
2. Mathieu Beaudouin，〈Tangut and Horpa languages: Some shared morphosyntactic features〉
3. Cherry Chit-yu Lam，〈Rethinking postverbal ‘acquire’ and related constructions in Cantonese: Polyfunctionality and parameters〉
4. Meili Liu 與 Hubert Cuyckens，〈The grammaticalization of impossibility: The emergence of the Mandarin modal auxiliary wufa〉
5. Jianqiang Sun，〈The {bei+verb+jiangqu} construction in pre-twelfth century Chinese: Its evolution and transcription〉
6. Acknowledgements

歡迎線上瀏覽：

<https://www.ling.sinica.edu.tw/item/zh-tw?act=journal&code=directory&volume=24&period=4>

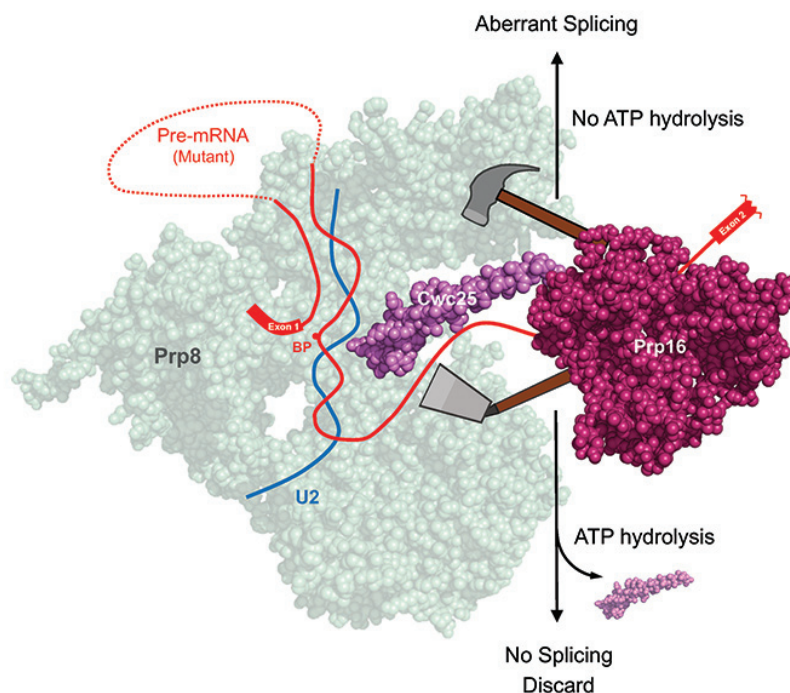


Prp16 的新角色——促進剪接位不當使用

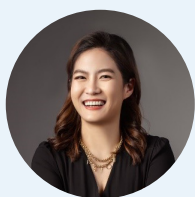
絕大多數的真核生物基因內含許多序列阻斷基因的連續性最終卻沒有被轉譯成蛋白。這些序列必須在一個叫做核糖核酸剪接反應的過程中被移除，而執行此剪接反應的是一個巨大的核糖蛋白複合體，稱為剪接體。核糖核酸解旋酶 Prp16 是剪接反應的一個重要參與因子。在第一步的剪接催化反應後，Prp16 會藉由水解 ATP 將參與第一步反應的核心因子 Cwc25 和 Yju2 從反應中心移除，讓 3' 剪接位得以進入反應中心以進行第二步反應。Prp16 另一個公認的角色是可檢視剪接位的序列，確保剪接反應的準確度，而這個功能也需要 ATP。

本院分子生物研究所鄭淑珍特聘研究員團隊發現，當剪接位有鹼基突變導致剪接反應變慢時，Prp16 可藉由將 Cwc25 穩定在剪接體上來促進第一步反應，但卻會造成錯誤的剪接位選擇。這個研究結果顛覆了過去對於 Prp16 在剪接反應中扮演校正功能的認知，卻也確認 Prp16 對於具正常的或突變的剪接位的前訊息核糖核酸，在剪接反應中都扮演推動反應向前的角色。這個發現改變了大家對 Prp16 的角色以及剪接校正的觀點，論文被 NAR 期刊選為重大突破研究。

論文全文：<https://academic.oup.com/nar/advance-article/doi/10.1093/nar/gkad861/7321994?login=true>



【專欄】語言、科技、藝術的交會： Omiyage 沉浸式藝術互動系統



作者：古倫維研究員
(本院資訊科學研究所)

古倫維博士是國際知名的自然語言處理學者，此領域是人工智慧的重要關鍵技術之一。古倫維於頂尖國際會議相當活躍，擔任技術主席，且常年發表頂級論文，研究成果豐碩，2023 年更獲得 Woman in AI 提名及傑出資訊人才獎。

什麼是「Omiyage」？

Omiyage 在日文中的意思是出遊帶回來的特色紀念品。我們所開發的 Omiyage 系統讓觀展者與創作者可以擁有無距離感的交流，進行獨有的溝通並理解創作精神或背後的知識，同時交換感受，系統最後可以將這個經驗完整打包，提供使用者做為獨一無二的紀念品帶走，因此我們將系統命名為 Omiyage。

Omiyage 的技術背景

AI 語言模型將成為我們生活中的不可或缺的一部分。目前最為人所知的大型語言模型之一——ChatGPT，以及後續的其他大型語言模型，正開始在各方面改變我們的生活。例如：我們可以詢問大型語言模型我們想知道的問題，或者跟它聊天，甚至出現像是 VTuber 的虛擬人物，背後即是利用大型語言模型支援它

與觀眾談話。有別於過往的語言模型，大型語言模型能提供良好的溝通介面，以及訓練時閱讀過的大量知識。目前出現的大型語言模型應用，也是基於這兩種新的特性，開發與「問答」或「對話」有關的功能。

我們希望能夠通過這個技術，親近各種困難知識，特別是在跨領域的應用上。一般來說，不同領域的專家要了解其他領域的知識並加以結合，是件不容易的事。我們希望利用科技推動生活向更美的方向前進，並且要將原先遙不可及的事物轉變成身邊隨時可得的靈感素材，更希望能夠協助教育領域將它們普及化，因此最後鎖定了「藝術」，發展了沉浸式藝術互動系統 Omiyage，它的目標是實踐「生活是藝術、藝術是生活」的理念，驅動我們輕鬆親近美的事物，並享受與藝術家即時互動，分享靈感和創作過程並表達感想。

爲什麼是沉浸式？藝術？互動式？

在人工智慧的時代，若是講到沉浸式，首先想到的一定是 VR/AR 虛擬實境與擴充實境，此時沉浸式所指的是我們視覺上「沉浸」在完全虛構或半真半假的環境中。然而，在使用 Omiyage 的時候，它的「沉浸式」指的是使用者與欣賞物之間的小世界。使用者在與欣賞物或創作家進行對話的時候，將會是一個使用者個人與欣賞物或創作家交流的過程，使用者使用自己的語言抒發感想或提出疑問，而欣賞物或創作家也針對使用者所說的內容提供相對應的不同回覆。這個交流將是個人化且私人的，同時交流的內容也不會有第三者知道。我們可以將這個部分視為視覺後的思想交流，如果已有 AR/VR 環境，與 Omiyage 的整合也是很容易的。

Omiyage 首先選擇藝術領域，是因為我們認為藝術領域本身是其中一個進入門檻較高的領域，要了解一件藝術品需要有許多背景知識，包括藝術語言本身，甚至歷史與文化。同時，藝術感受是非常私人的，這兩者都符合大型語言模型可以提供知識性資訊以及個人化交流的長項。我們觀察到的是，一般的展覽、博物館、畫廊利用所謂「藝術語言」而非一般「生活語言」講述展品的歷史、流派、畫風、技法、色彩搭配等，觀賞者都需要具有一定的知識才能部分了解，同時為了表達展出的專業性，甚至可能堆疊許多專業名詞，使得民眾敬而遠之，相當可惜。我們希望 Omiyage 背後大型語言模型的強大的交談能力，能夠搭建起專業語言與生活語言之間的橋樑。

另一個強大的功能是 Omiyage 將這類教育或知識提供的方向由單向灌輸轉變為雙向的互動，並將此經驗實體化的能力。我們前面所談到的大型語言模型最常見的應用：問答與對話，它們本來就是雙向互動型的應用，在這樣的應用中功能增強已經讓我們感到相當驚奇。然而，過去在展品資訊的提供上，都是單向的，由策展單位或是藝術家來解釋，觀展民眾則照單全收。這使得資訊接收方非常被動，同時也無法留下深刻的印象。Omiyage 則將這個經驗轉變為互動的形式，這是一個實質上將資訊接受者轉成資訊提供者的巨大改變。同時，Omiyage 產出的經驗實體，也就是互動過程，它可以做成產品或是直接電子化分享到社群媒體達到廣告效果的概念，也提供一個新的商業模式，我們預期這樣的技術將可能改變整個產業的生態。

Omiyage 系統的架構怎麼運作？它有什麼特別能力？

Omiyage 背後所使用的語言模型可以有兩個選擇，一個是使用自己訓練的多模式語言模型（影像加語言），另一個是使用雲端的大型語言模型服務，如：ChatGPT 或 GPT4.0。系統的平台非常容易整合各種資料。它首先需要一張圖片，圖片的內容為我們目前正要了解、或是想要跟它互動的對象；另外則是一段對於該對象的介紹或描述。通常這樣的資料在策展單位或教育單位都是現成的，不需要特別為了使用 Omiyage 系統而重新建立，這個設計使得導入任何展出場景（甚至只是網頁展出）都非常容易，若是藝術家想要額外說明創作動機或介紹作品，只需要加入原有的介紹中即可。

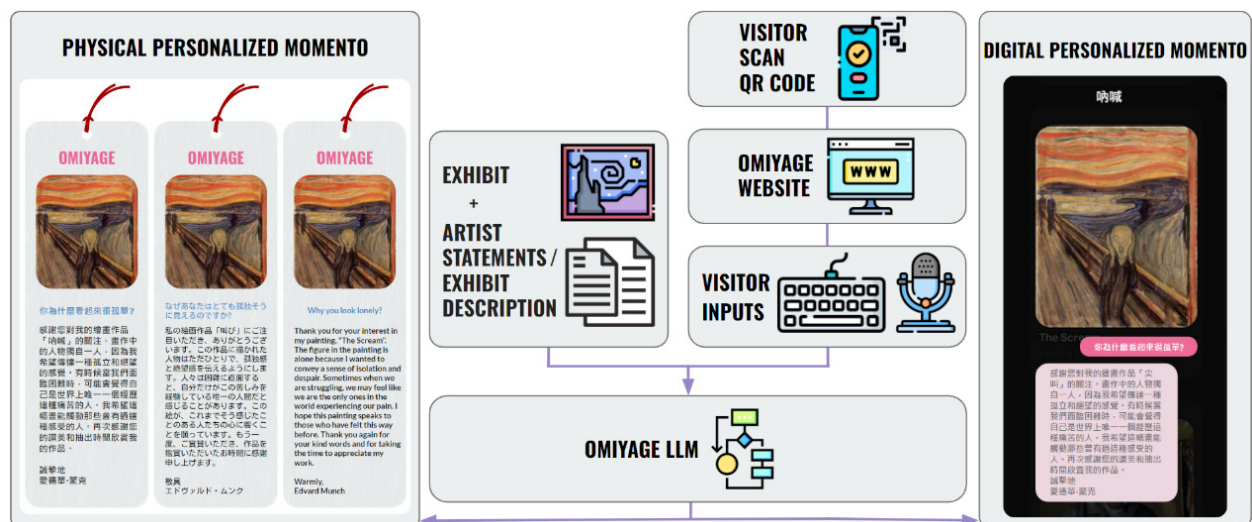
Omiyage 基本設定是將對話的角色設定為藝術家或藝術品本身，因此會利用大型語言模型的提示工程 (Prompt Engineering) 功能，也就是給定特定的正確指示，包括我們剛才提到的介紹內容，以及該如何扮演好藝術家或藝術品角色的詳細說明，讓大型語言模型可以依照這些指示工作。目前若是使用雲端服務的大型語言模型，我們會給模型數個精心設計的範例作為訓練 (In Context Learning)；若是使用自行建構的大型語言模型，則是利用維基藝術 (WikiArt) 的公開畫作圖與資訊來訓練模型，而後這兩者在角色設定與使用的指示上則是相同的。從使用者端來看，Omiyage 由網站形式呈現，任何時候只需要連結至網頁或手機掃碼 QR Code 就可以使用這個系統，操作上非常方便。

目前系統的設計上，主要針對展品或圖片的介紹內容連結作品與使用者。Omiyage 在這樣的應用場景中具有三大特殊能力，能讓使用者在過程中獲得許多知識與樂趣。首先，Omiyage 具有連結特定名詞與生活用語的能力，例如：大型語言模型曾經在訓練資料閱讀

過印象派的畫風與畫技，當觀賞者詢問「這幅畫的背景怎麼了？」的時候，它就可以用口語解釋光線和影子的變化所能表達的感受。

第二，Omiyage 具有連結生活經驗與感受的能力，例如：當使用者詢問殷墟出土的「鼎」是否可以煮火鍋時，雖然介紹文中沒有這項資料，但是 Omiyage 可以藉由訓練所知的「鼎」是烹煮器具，以及煮火鍋是烹煮行為這兩項資訊將它們連結起來，進而回答這個問題。當使用者看著一家人野餐的畫作，表達「女兒我愛你！」的時候，也可以從家庭活動連結到母親對女兒的情感，而做出適當的回覆。

第三，Omiyage 具有連結類似物件的能力，例如：當使用者對著日出畫作，說到「這個番茄好漂亮！」的時候，Omiyage 能夠藉由過去閱讀過番茄與太陽的外型顏色，知道它們看起來相當類似，進而回覆「您對番茄的感受與我對日出的感受相像」的說法。這也就是我們前面所說的，利用大型語言模型的技術提供「生活語言」與「專業語言」連結的功能。



▲圖一、Omiyage 系統架構流程以及將互動過程實體化為書籤的範例

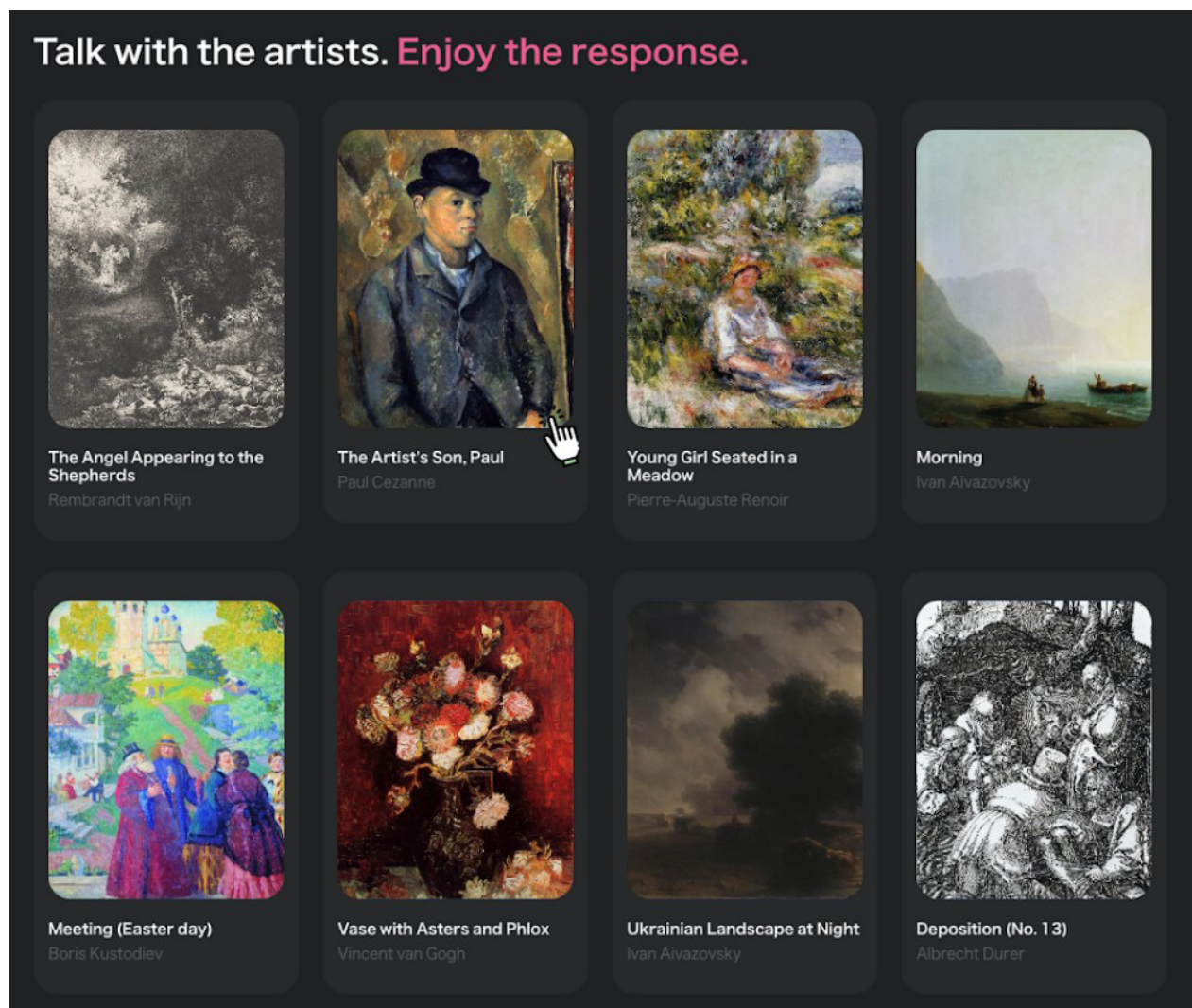
除此之外，Omiyage 背後的大型語言模型，更提供多語功能，可馬上消除語言隔閡！過去國外的展品或教材都需要經過翻譯才能介紹給國內的民眾，現在藉由 Omiyage，不只準備資料時只需要輸入原始語言的資訊，使用者還可以使用自己的語言來互動，中間無須經過翻譯，大大減低跨國藝術知識傳遞的屏障。

科技，讓藝術不只是藝術！

互動式功能不只是改變我們的觀展經驗，未來 Omiyage 在 AI 上也具有相當大的應用潛力。由於它是一個使用平台，因此能夠收集

展覽的資料，例如：民眾對展品的興趣點在哪裡？進到一個展區會先跟哪一個展品互動？這些對於策展人跟藝術家都是很寶貴的資訊，未來也可以用 AI 模型加以分析，提供下次展出的參考。

初試啼聲，我們將 Omiyage 稱之為沉浸式藝術互動系統，並將之應用在藝術領域。然而，這個系統的整體概念，可應用的範圍相當廣泛，不僅止於藝術。只要有一張圖、一些簡要說明，都可以藉由 Omiyage 讓物件活起來與我們互動。可以將它應用在科學教育上，來與過去的日晷儀、或是各種科學實驗互動；也可



▲圖二、使用者進入 Omiyage 選擇互動對象的畫面範例

以應用在觀光景點，跟不同的地標互動；甚至利用照片可以跟過去的經驗互動。

在教育現場，課堂上老師也可以使用這樣的技術準備課程內容或讓同學們自由學習。而藉由互動、個人化與紀念品製作的功能，衍生的活動包括分享彼此的問題與互動、舉辦投票選出喜愛的互動內容、或是得到紀念品等，更是提高了學習動機。我們希望這樣的技術與系統，能夠達到藝術平民化、知識平民化的最終目標，享受「知與美」的生活樂趣。

中研好球——桌球雙打歡樂聯誼賽



▲活動開始前大合照，廖俊智院長特別安排「分身」到場鼓勵球員，李遠哲院士亦以報名參賽方式表示對活動的支持。

延續同仁對跨單位球類聯誼活動的熱情支持，今（2023）年人事室協同本院桌球社團，於9月22日（星期五）於本院體育館辦理全院性「中研好球——桌球雙打歡樂聯誼賽」活動，藉此讓同仁以球會友、互相交流。

本次活動各單位報名踴躍，共計有42組雙打搭檔組隊參加。活動分為「The Last “Stand”」團康活動及桌球聯誼賽兩部分，團康活動主要考驗個人控球技巧，聯誼賽則分為趣味組及競賽組分別進行賽事。

活動一開場，首先邀請本院李遠哲院士、陳君厚副秘書長、細生所李奇鴻所長，以及前人事室主任、現任銓敘部特審司林怡君副司長4位嘉賓，為大家帶來一場精采絕倫的開球友誼賽。接著進行「The Last “Stand”」團康活動，每位參賽者必須站立持球拍垂直連續擊球，球落地者

即淘汰，最終由 8 位同仁脫穎而出獲得勝利，邀請李遠哲院士為獲勝同仁致贈獎品。廖俊智院長於比賽期間恰逢率團出國訪問，特別安排「分身」蒞臨現場，鼓勵球員並一起同樂。

有趣的團康活動結束，暖身後緊接著進行刺激的桌球雙打聯誼賽。各隊選手賽前早已開始緊鑼密鼓的練習，因此搭檔一上場即發揮其平日培養的默契，與對手展開你來我往、分毫不讓的猛烈攻勢，球場上戰況激烈精彩，場邊加油吶喊不斷，無不展現活潑與熱情。

經過一番激烈的對戰，最終趣味組由物理研究所及資訊服務處並列季軍，分子生物研究所獲得亞軍，植物暨微生物學研究所獲得冠軍！競賽組由生物多樣性研究中心及人文社會科學研究中心並列季軍，植微所獲得亞軍，物理所獲得冠軍，獲勝同仁均獲得獎牌一面。

桌球賽雖是聯誼性質，然而參加同仁賽前加碼練習，比賽時更是全力以赴，展現團隊精神，留下美好回憶。藉由本次跨單位的聯誼活動，同仁在研究之餘，不但能享受運動、活動筋骨，更能增進彼此的情誼交流，激勵工作士氣。



新進人員介紹——中國文哲研究所陳威璿副研究員



陳威璿先生於國立臺灣師範大學國文學系取得博士學位，曾任本院中國文哲研究所博士後研究員、國立臺灣大學中國文學系助理教授、副教授，於 2023 年 8 月起擔任本院中國文哲研究所副研究員。

陳博士研究方向為《易經》及日本近世儒學，主要關懷的問題包括：一、中國《易》學在日本的接受情形；二、日本近世儒者與僧人的《易》學文獻、解《易》表現及其對中國《易》學的反應；三、中日《易》學對話空間產生的哲學議題及相關意義；四、上述議題旁涉之儒學史與文化史研究。

未來預計持續以《易》學為中心，就東亞《易》學的內在交織以及與近現代之間的連結進行探討，並持續探索不同的解《易》者身分與企圖所開顯出的文化意義。

Q：用一句話形容自己的研究？

A：像動漫《棋靈王》中進藤光說的：「連接遙遠的過去與未來」。

Q：您覺得「做研究」最難的部分是？

A：在體制內尋求認可並自我調適。

Q：除了做研究以外的興趣？

A：收集御朱印、看日本猜謎節目、玩實境解謎與密室脫逃、摸兔子。

人事動態

1. 細胞與個體生物學研究所特聘研究員李奇鴻先生核定續兼任該所所長，聘期自 113 年 3 月 1 日起至 116 年 2 月 28 日止。
2. 鄒德里先生奉核定為化學研究所兼任研究員，聘期自 112 年 10 月 1 日起至 114 年 7 月 31 日止。
3. 曾文碧先生奉核定為原子與分子科學研究所兼任研究員，聘期自 112 年 10 月 1 日起至 114 年 7 月 31 日止。
4. 許雪姬女士奉核定為臺灣史研究所兼任研究員，聘期自 112 年 10 月 1 日起至 114 年 7 月 31 日止。
5. 姚怡慶先生奉核定為統計科學研究所兼任研究員，聘期自 112 年 10 月 1 日起至 114 年 7 月 31 日止。