

思源

CAPASUS
JOURNAL

Summer, 2025



Y世代
Z世代·
AI世代



	01	會長的話 / 魏鳳珠
	03	主編序 / 何婉麗
■ 教育面面觀	05	古典教育在後現代世界的復興 / 作者：Karen Celano；翻譯：魏鳳珠
	12	從 Y 世代到 Z 世代，再到 AI 世代 / 林彥君
	17	看見數學：視覺化教學法在美國國小應用題教學中的應用 / 吳珠菊
	22	牛棚三月記 / 管家義
	30	帶團回台遊學有感 / 陳建凱
■ 經濟與全球	33	中國大陸成為世界工廠對全球地緣政治經濟的影響 / 鄭治明
	42	淺談人工智能對投資決策的影響 / 鄭義為
■ 健康探尋	45	阿茲海默症：人類的下一場關鍵戰役 / 方佑華
	49	哥斯大黎加藍寶地：為什麼長壽少癌症？ / 丘引
■ 善行天下	54	貝里斯國際義診記 / 陳英偉
	58	感恩的世界 / 宏行與信瑋
	62	陶藝義工之旅 / 徐漢皎
■ 樂響人生	65	感恩的音符 / 康薇
	70	樂在樂團，情繫台灣：在旋律中找回文化的根 / 杜立崑
■ 藝境漫遊	74	世界名畫欣賞：Judith Decapitating Holofernes / 羅漢中
	80	書法與舞蹈 / 久彌
■ 自然映像	84	複製一隻狗 / 黃化臻
	87	玫瑰·人生 / 張嘉蘭
■ 文明探旅	92	摩登秘魯人 / 管家義
	95	埃及追星記 / 何婉麗
	101	活動集錦 / 魏鳳珠
	102	封面設計筆記 / 劉孟周

《觀書有感二首·其一》

宋代 朱熹

半畝方塘一鑿開，

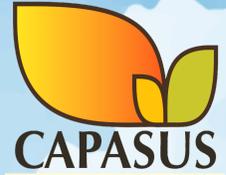
天光雲影共徘徊。

問渠那得清如許？

為有源頭活水來。

飲水 『思源』

會長的話



CAPASUS 2024-2025 會長魏鳳珠

《思源》的價值與實體閱讀的堅持

美東南區中華學人協會（CAPASUS）成立至今已有 48 年，在亞特蘭大舉辦過無數場精彩絕倫的年會，促進台美產業、經濟與學術界的交流，成績斐然。但其中還有一項長久不輟的亮點，那就是我們擁有一份創刊逾三十載的刊物：《思源期刊》。

在這個節奏快速、數位資訊充斥的時代，我們常常忽略了手握實體書、翻頁時感受紙張質地、沉浸敘事中那份簡單而純粹的美好。很多人曾預測電子書會主導市場，而當地書店將如同 Blockbuster 錄影帶店一樣，消逝於歷史洪流中。然而，實體書的心臟依然強而有力地跳動——令人驚訝的是，尤其在疫情期間，許多人在翻閱紙本書籍的過程中找到慰藉與靈感。自 2021 年起，美國印刷書籍的銷售量增加了 8%，證明傳統閱讀的魅力依舊深植人心。



會長魏鳳珠

我們與《思源》期刊的共同旅程，也引發了一個值得深思的問題：在數位平台如此便利的今天，為什麼我們還要投入資源製作實體書籍？

雖然我們已將期刊上傳至協會網站，但實際的讀者互動卻遠不如實體刊物。當我從協助前任會長的角色轉變為今年的會長後，開始重新翻閱過去的《思源》期刊，驚訝地發現這些內容品質極高，見解深刻、主題多元，充分展現我們組織的活力與靈魂。

文化傳承與集體智慧的結晶

三十年來，我們的會員以文字紀錄了自身在科技、醫療、教育、政治、藝術與文化等領域的深厚見解與經驗。每當我親手翻閱這些期刊，望著封面與內頁的設計，我都不禁心生敬意與讚賞。

這些期刊不只是紙本印刷的作品，更是我們集體智慧與經驗的積累，是一份珍貴的知識傳承。我為我們能為後代留下這樣具體而深刻的文化遺產感到無比驕傲。

《思源》的持續出版，要感謝我們敬業的主編兼文字編輯何婉麗博士、美術編輯樂瓊（學會之友），以及封面設計劉孟周（前會長）。他們是這份刊物能持續發行的核心動力。作為 2024 - 25 年度的會長，我衷心期盼協會能持續投注資源，支持並推廣《思源》期刊。

今年四月，我們積極參與世華社區的商展，就是為了讓更多人了解《思源》在海外台灣社群中所扮演的重要文化角色。這份文學珍寶，值得被分享、被閱讀，更值得被延續。我們也計劃於本次年度會議閉幕當天，舉辦一場《思源期刊》專場研討會，邀請思源作者親自分享創作心得與內容，讓更多人看見台美社群的知識厚度與文化底蘊。

感謝與期待：共創下一篇章

最後，我要由衷感謝本期所有貢獻文章的作者。你們無償地分享知識、經驗與熱情，使這份出版物得以持續出版、成長與發光。你們是我們的靈感來源，也是《思源》的靈魂所在。

我衷心希望我們能繼續尊重與感謝這些貢獻者，並鼓勵更多成員加入撰寫的行列，透過《思源》期刊分享你們的智慧、洞見與情感。讓《思源》不僅成為 CAPASUS 的精神象徵，也成為我們在未來許多年能持續傳承的寶貴文化資產。

主編序

2025 年《思源》主編 何婉麗

在快速變動的時代，尋找穩定的思索與對話空間

今年是我主編《思源》的第四年。細心的讀者或許不難發現，每年《思源》首個專欄總與年會主題或會長專業領域息息相關，這是我們向勞苦功高的會長致敬的方式。今年，魏鳳珠會長是特殊教育領域的專家，我們很高興本期首個「教育面面觀」專欄收錄了五篇與教育相關的文章。

在資訊瞬息萬變的今日，教育究竟該教會學生什麼？我們又該如何在傳統價值與新興科技之間，尋求更深刻的人文關懷與判斷力？但願透過這些文章的閱讀，我們能獲得不同面向的思考，明白教育如何交織影響我們這一世代的學習、傳承與抉擇。

主題廣泛，持續拓展《思源》的視野

本期《思源》延續了深受歡迎的專欄主題，如「經濟與全球」、「健康探尋」與「藝境漫遊」，同時新增了「善行天下」、「樂響人生」、「自然映像」及「文明探旅」等新專欄文章。這些專欄的設計，不僅為了回顧過去，更希望從過往的經驗中，挖掘理解當下、對話未來的線索。讓我們在翻閱每一篇文章的同時，也像是走進一場知識與情感交織的對話。

鑑於今年中華學人協會年會主題為「人工智慧與智能科技：應對現代挑戰的多元策略」，特別感謝林彥君教授、鄭義為教授與方佑華教授，分別在不同專欄中以各自專長，深入探討人工智慧的議題，提出精闢見解，誠摯致謝。

包容多元觀點，成就思想交會的平台

本期每一篇收錄的文章，無論是從教育現場出發的深刻觀察，抑或跨越語言、文化與科技邊界的探索思考，都以真摯的文字，邀請讀者共同面對這個快速變遷的世界。也許許多問題尚未有清晰答案，但正因為不確定，我們更需要彼此的聲音與對話。

我想特別說明，《思源》作為一份學人協會的刊物，始終秉持呈現多元觀點的原則。這些觀點或許會引發不同讀者的共鳴，也可能帶來質疑。有些論述可能與讀者的期待有所出入；某些立場，也可能觸及個人的情懷。然而，我們始終相信，懷抱寬廣的心，聆聽多元的聲音，乃至坦誠對話，總是值得珍惜。即使意見分歧，這本身也是一種知性的風度與氣度。在當前這個動盪的時代，這樣的對話空間更顯珍貴——讓思想有機會碰撞、交融，並不斷成長。

感謝與祈願

感謝所有作者的真誠分享，以及讀者與《思源》的同行。特別感謝魏鳳珠會長對本刊的大力支持，為編輯部注入持續前行的動力；感謝美編樂瓊為每篇內文打造精美設計，前學會會長劉孟周更為本期設計了引人注目的封面。此外，值得一提的是，鄭治明教授早在去年便預告將為本期《思源》撰稿，並於今年截稿日之前送交精彩文章，展現出令人敬佩的投入與熱情。正因有所有作者與義工的支持與付出，才能促成本期《思源》的順利出版，我們深致謝忱。

願本期《思源》不僅為您帶來熟悉的溫暖，更激發對未來的無限好奇與期待。也祈願這本三十多年來年年出刊的雜誌，能獲得更多肯定與推廣，實現「《思源》廣結國內外之善緣」的理念，讓更多人一同收穫豐富知識，也享受閱讀的愉悅！

古典教育在後現代世界的復興

The Resurgence of Classical Education in the Post-Modern World

作者：Karen Celano；翻譯：魏鳳珠

Mrs. Karen Celano is the Director of Curriculum at St. Benedict Classical Academy in Natick, Massachusetts. With over a decade's experience as a K-12 educator, she holds a Bachelor of Arts degree in history from the Johns Hopkins University (MD) and a Master of Theological Studies degree from the University of Notre Dame (IN) and has completed graduate coursework in American Religious History at Yale University (CT) and in education at Boston College (MA). She is currently pursuing a Master of Classical Leadership degree at Benedictine College (KS). Translated by Dr. Alice Stanley, Retired Director of Georgia Parent Infant Network of Educational Services under the Department of Education of Georgia.

近年來，尤其是在 COVID-19 疫情期間，學校關閉並轉為線上學習後，家長們對子女在課堂上所學內容的了解愈來愈深入，伴隨而來的是日益增長的關注與擔憂。這些擔憂範圍廣泛，包括對於閱讀教學成效不彰的擔心，擔心教育被用來推廣與家長價值觀相左的政治意識形態與議題，以及對於學校使用科技可能對學生的學習、認知發展和心理健康產生負面影響的擔憂。受到這些顧慮的驅使，許多家長開始尋找其他教育選擇，他們在古典教育中找到了答案。

古典教育的根源與歷史

◆希臘教育的理想

當然，古典教育早於 COVID-19 大流行。顧名思義，古典教育源自於古希臘與古羅馬文化。在哲學家如柏拉圖的著作中，我們得知古希臘，尤其是雅典的教育狀況。雅典的學校為了準備年輕男子參與城邦民主政治，著重於語法和修辭的學習，強調教授閱讀、演說與寫



作，並透過數學與幾何來培養邏輯推理能力，此外還藉由哲學研習來參與道德辯論。同時，傳承希臘文化遺產亦是教育的重要內容，包括音樂與文學的學習，以及透過體育鍛鍊身心的雅緻與和諧。柏拉圖特別強調，學校應該灌輸青年的品德，認為若城邦追求政治正義，其公民必須在品德上保持正直。教育的目標在於培養熱愛自身文化、並透過追求真理與美德來推動文明的城邦公民。

我們由柏拉圖的論述可以看出，他對人性的理解如何影響其教育觀。柏拉圖的學生亞里斯多德進一步深化了對人類的認識，對後世的教育思想產生了重大影響。亞里斯多德認為，整個宇宙存在於一個層次分明、和諧統一的體系中，人類則處於這一和諧的頂峰，並具備理解萬物相互聯繫的能力。人類應運用其獨特的語言與理性，做出與宇宙和諧之道相符合的道德選擇。如此一來，人類便能達到「幸福」——按照其天賦本性充分繁榮，並與宇宙的其他部分保持和諧。因此，教育的目的在於全面理解世界的相互聯繫，以及確定個人在這其中的位置。和諧的理念——在內在自我之中建立平衡，以及在外在與他人與萬物的關係中實現和諧——是成為真正有教養、完整人格的重要核心。

這種教育被稱為「自由教育」（源自拉丁語「liber」，意為「自由」），不僅因為它是為真正自由的人所設計（與古希臘社會中奴隸階級接受的功利主義教育不同，該教育重視特定職業技能的培養），亦因為它旨在解放學生的思維，使其不再成為操控的工具。這種教育形式也常被稱作人文教育或「人文科學」，因為它重點在於完善和提升人的天賦能力，促使人真正成為「人」的多方面發展。

◆羅馬的傳承與發展

古羅馬時期，許多人接受希臘導師的教育，採用了希臘對教育的理解，並將其傳承了幾個世紀直至中世紀。古羅馬最著名的教育手冊之一是由昆體良撰寫的，他是一位公元一世紀的教育家和修辭學家，曾開辦一所修辭學校，專門培養準備進入政治和法律領域的男孩。在他的《演說學原理》中，他制定了一項教育計畫，他認為孩子從嬰兒時期就應該接觸精緻、精確的語言和透過閱讀美德的故事來學習道德。隨著孩子長大，應該教他模仿最好的演講和寫作範例，並記住各種語法形式、演講和詩歌，以鍛鍊心智並內化偉大文學作品的意義

和訊息。最重要的是，昆體良堅持教育者應該關注學生的個人品德發展，並像柏拉圖一樣主張政治家和律師應該追求真理和正義，而不只是「贏得」爭論。

◆中世紀的文科傳統

昆體良的教育理論對中世紀的教育家影響很大。在中世紀時期，教育實踐被編纂成所謂的七門文科：三藝，即三種「語言藝術」（文法、邏輯和修辭）和四藝，即四種「數學藝術」（算術、幾何、音樂和天文學）。這些「藝術」的研究旨在向學生揭示宇宙的基本秩序、結構和美麗，並使他們의思想和靈魂也變得有序和諧。最終，文科學習培養了學生學習哲學的能力，而哲學被視為對現實本質的探究。

儘管在不同時期，對文科元素的重點有所不同，但這種對教育最終目標的看法在西方一直延續到十九世紀。這一教育理想的基礎建立在幾個假設之上。首先，假設在世界上存在一個可以被認識的真理，尤其是道德層面的普遍真理。其次，認為人性具有跨越時間、地域和文化的一致性，人類擁有獨特的思考、表達和作出道德選擇的能力。第三，按照這些普遍真理，人類透過發現現實的真相，並以此為基礎做出明智且有意義的決策，以獲得真正的滿足感。最後，人們普遍相信，教育的核心目的是透過道德與文化的塑造，使個人的人性能夠得到充分的發展。

古典教育的衰落

◆工業革命的衝擊

這種教育模式一直占據主導地位直到十九世紀。鑑於古典的「文科」教育在古代和中世紀曾經長期壟斷主流，因此令人不禁疑問，為何它會逐漸失寵？一些人可能會認為，僅僅因為科學革命之後，這類傳統教育已逐漸失去現實意義，因此不再受到重視。他們也許會爭辯說，隨著現代科學的崛起，我們應該讓學生專注於「STEM」科目，而非語法或修辭。然而，必須指出的是，科學革命的推動者恰恰是那些接受過古典文科訓練的人，例如李奧納多·達文西、伽利略·伽利萊，以及艾薩克·牛頓等知識先驅，都深受古典文科傳統的影響。事實上，古典文科教育本身包括數學和天文學的內容，這一點表明，古典教育與現代科學本質上並不存在對立。



◆教育目標的轉變

現代教育與古典教育的差異，並不在於它從純粹的人文科目轉向了科學科目，而在於其追求的目標和價值觀已經改變。在當代，教育已不再優先圍繞真理、美德和全面人格的塑造，而是轉向培養學生進入勞動市場、為經濟服務，同時灌輸政治參與的意識。這一轉變的原因，主要源自十九世紀的工業革命及其帶來的經濟、政治和哲學的變革。

雖然第一次和第二次工業革命都與科學革命緊密相關，但兩者仍有所區別。科學革命主要著重於擴展和深化自然科學知識；而工業革命則專注於技術創新與經濟生產效率的提升。工業技術的進步促使商品生產進入機械化、效率化的新階段。這些新技術的普及為早期資本家帶來巨額利潤，整個產業和企業的發展，也圍繞著這些技術展開。為了支持這些新產業的擴張，教育的重點也逐步轉向培育勞動力，從而將人才轉變為符合新興經濟需求的勞工。

需要注意的是，這樣的教育目標本質上與古典文科教育的宗旨相違背。在古典世界，雖然年輕學子會接受職業準備，但主要目的仍是培養具有德行、能夠作出理性與審慎決定的有德之人。人們相信，若能夠培養出具備道德品格的人，他們便能在所從事的職業中更好地服務社會。換句話說，職業技能的訓練只是教育的輔助目的，而非核心。隨著工業革命的到來，職業技能和工作訓練逐漸成為教育的主要追求。

◆現代教育模式的興起

科技與商業模式的轉變不僅影響科技產業，也開始滲透到學科設置與教育機構。現代科學技術在解釋自然現象與促進物質世界的進步中展現出巨大威力，使一些教育家相信，這股力量也可以用來理解人性。正值第二次工業革命時期，出現了如人類學、社會學和心理學等「社會科學」，它們嘗試運用現代科學的方法來解釋人類的行為與心智。

我們已注意到，人的觀點深刻塑造了任何教育事業。隨著人類愈來愈被視為科學研究和技術操控的對象，教育模式也相應改變。在二十世紀初，學校逐步走向技術化和工業化，呈現出官僚化的趨勢。正如工廠對產品設定量化標準，學校也開始採用標準化測驗來評估「產品」——即學生的學習成效。此外，教師也被置於同樣的標準之下，受到工業化式的審

查、評比與監督。這種方式暗示，學生與教師都被視為可被操控的「科技產品」，而非具有自主道德意識的自由個體。

這一教育理念也引發不少批評。以約翰·杜威為代表的進步主義教育運動，正是看到了工業模式下學校的人性化缺失，主張轉向「兒童為中心」的學習方式，強調培養人的社會能力與創造力。這一目標或許與古典教育強調的德性培養有相似之處，但杜威的不同在於，他的實用主義與唯物主義哲學，使他拒絕相信人類必須遵循既定的真理或現實。相反，他認為現實是由社會共同建構而成，教育的目的在於讓孩子學會積極參與塑造這一現實。他提倡要培養學生透過政治行動推動社會改革。在他反對傳統工業模式學校系統的同時，也堅持以社會科學為基礎來進行教育。在芝加哥大學，他建立了「實驗學校」來測試他的教學理論，而他的教育理念最終也成為美國大多數公立教育的基礎框架。

今天，我們拋棄了傳統的教育理念，取而代之的是當代學校體系中兩種勉強共存的教育模式。一種是「工業」模式，認為教育主要目的在於職業訓練及為工業勞動力做好準備；另一種則是「進步」模式，主張教育應讓學生準備好透過社會與政治參與來推動社會重建。這兩種模式都與傳統的教育觀點相背離。儘管古典教育確實著重於為學生提供職業準備，並鼓勵他們參與社會政治生活，但其根本目標仍在於追求更高層次的超越性價值：在真理的指引下，全面塑造完整的人格。

二十一世紀古典教育的復興

◆後現代挑戰

自從二十世紀中葉工業化和進步教育模式出現以來，我們經歷了兩次「工業革命」。第三次工業革命，也被稱為「數位革命」，見證了通訊、資訊儲存和資料處理的數位化浪潮。如今，我們正處於第四次工業革命，其特徵是自動化程度日益提升，人與科技的界線愈來愈模糊，包括超人類主義運動、人工智慧的迅速崛起，以及虛擬實境的廣泛應用。同時，哲學層面也在發生轉變，從約翰·杜威的唯物主義實用主義逐漸轉向更激進的後現代思潮，這些思想拒絕客觀真理的存在，認為真理最終是主觀構建的，可以透過政治壓力或權力來創造或重塑。



我認為，古典教育在當下正迎來復興，原因在於現代的工業與進步教育模式不足以幫助孩子因應這些科技與哲學變革帶來的挑戰。自動化意味著許多傳統職業會逐漸淘汰，科技與人性的邊界愈來愈模糊，也促使我們重新思考人類的本質問題。除此之外，技術化、後現代化的社會對個人的深刻影響也日益顯著，精神疾病、焦慮、憂鬱、孤獨與疏離感的增加，皆暗示著這個時代的不滿與困境。

對許多家長而言，古典教育提供了豐富的解答。因為古典教育深刻理解「人」的本質，即使科技能夠複製人類的能力與天賦，它仍然無法取代人本身。人類從事智力活動的意義，不在於成為機械化的工業「生產者」，而是旨在塑造我們的心智與品格——這樣的個人修養與成長並非任何技術可以取代或代替的。此外，古典教育對於現實的整體本質也有清楚的認知：學生不再陷入為自己所塑造的現實而焦慮，而能夠自由探索與發現由先驗賦予的客觀現實。

◆古典教育的現代實踐

那麼，今天走進古典學校，我們會看到什麼樣的景象？對於多數外來觀察者來說，最明顯的差異是缺少大量現代科技的應用。傳統學校避免使用電子螢幕，更偏好以傳統印刷材料和親身體驗來進行教學。學生自小學習傳統的書寫方式，閱讀經典文本（那些經得起時間考驗的作品），而不是當代的散文或小說。他們的任務是記憶並理解這些詩歌、文學作品與演說文本。

在科學與數學方面，年輕學生進行自然觀察和實驗，較年長的學生則透過動手實踐來探索自然，培養尊重物質世界的態度。數學不僅透過記憶事實，也透過教具來幫助理解數學作為自然秩序的抽象表徵。我們強調跨學科的學習，例如將詩歌和藝術融入物理和幾何課程之中。

在所有課堂上，古典教育家普遍採用源自古希臘的教學方法，尤其是蘇格拉底的對話法。這種方法重在提問，旨在揭示學生的無知與矛盾，促使他們深入探討真理，鍛鍊邏輯思維和口頭表達能力，以便清楚思考並有效傳達所學知識。學生不僅要知道「是什麼」，更要懂得「為什麼知道」，理解知識背後的道理。

最後，你會看到古典美德中強調道德的形成。學生在探索文學和歷史的過程中學習道德的細微差別。他們學會欣賞從過去繼承下來的傳統，同時也注意到歷史人物的道德矛盾——不是為了譴責，而是為了認識到我們所有人，作為容易犯錯的人類，都存在著同樣的弱點和盲目性。他們不僅學習歷史和文學，還從中學習如何做出明智和審慎的決定，並從他人的例子中預測自己行為的潛在影響。

◆科學驗證的教育方法

有趣的是，許多古典教育的實踐已被科學證實可以促進智力形成。例如，現在所謂的「閱讀科學」提倡回歸基於語音的教學——這是昆體良在公元一世紀所實踐的！同樣地，閱讀印刷材料（而不是螢幕材料）已被證明有助於理解。事實證明，手寫（而不是打字）有助於集中注意力和記憶力。記憶練習已被證明有助於神經可塑性和提高解決問題的能力。即使是最有效的當代數學教育實踐，例如新加坡數學教育，也與傳統的教育理念相一致，即以接觸現實和嚴謹的提問為中心，以發現模式和邏輯關係。

當父母在應對複雜的科技和政治環境中努力養育子女時，古典教育能夠塑造孩子的心智和品格，使他們能夠謹慎而明智地應對這個世界。在後現代社會，比以往任何時候都更需要具有智慧與美德的男女，來回應科技與哲學革命所提出的倫理挑戰。儘管科技賦予我們完成許多事情的能力，但它無法告訴我們是否應該做這些事情，以及如何去做。只有那些全面發展的人——擁有豐富的歷史與文化知識、敏銳的思考力、有效的溝通技巧，並具有對真理與善良的深刻直覺——才能做出正確的判斷。古典教育的核心目標正是培養這樣的人。

◆參考資料：

- Sold a Story: How Teaching Kids to Read Went So Wrong | Podcast
- Partnerships with parents are key to solving heightened political polarization in schools
- Screen Time and the Brain | Harvard Medical School



從 Y 世代到 Z 世代，再到 AI 世代

林彥君 Emily Lin

林彥君是台灣新竹市人，目前是北喬治亞州大學（University of North Georgia）國小與特殊教育學系（Elementary and Special Education）教授



世代差異的深刻體悟

身為七年級生的我，也就是所謂的 Y 世代或是千禧世代(出生於 1980s-1990s)，本以為自己算是活在時代的尖端，至少和父母、祖父母輩相較之下，我們這一代算是在無戰亂之中、民主之中、以及科技的快速蛻變之中成長茁壯的。沒想到當看到接下來的 Z 世代年輕人(出生於 1990s-2010s)甚至是自己的孩子後，才驚覺原來「時代真的不同了」，這句話曾經是父母以前常對我們這代孩子說的話，沒想到世代交替，如今換我對孩子們說同樣的話！

記得小時候，祖父母們聊著以前戰亂時代的辛苦、日治時代的生活、父母之命媒妁之言的婚姻，也聽到父母們訴說他們小時候沒有電視看、沒有汽車坐、吃個陽春麵加貢丸就感到幸福無比的故事，總覺得這些都離我好遙遠，甚至不可置信！沒想到如今卻換成身為人母的我，告訴孩子：「你知道小時候我們都沒有網路和 WIFI 嗎？你知道我到大學才有手機嗎？你知道我小時候在台灣能吃麥當勞是很讓人羨慕的嗎？」曾幾何時，小時候視為理所當然的生活，竟然現在聽在孩子耳裡變成天方夜譚了，就像當初我在聽祖父母和父母們故事時的反應一樣！

於是我反問孩子：「你們覺得以後當你在跟你的孩子說著你們小時候的生活，有什麼東西是他們會覺得不可思議的？」他們想想後回答說：「有可能是會覺得以前怎麼車子還要

人開？因為未來世界可能都是自動駕駛了，而且車子還可能在天上飛！」科技與時代的進步神速，實在是遠超乎我的想像了。

曾經看到一位 YouTuber 在街頭訪談台灣的青少年，問他們說：「請問老人都做什麼？」一群青少年立馬微笑的說：「老人都用臉書和聽周杰倫的歌！」頓時之間內心百感交集，何時我已成為青少年口中的「老人」了，就像當年我們在說長輩們都騎偉士牌機車和聽鄧麗君的歌一樣。

網路世代的挑戰與憂慮

現今的孩子們更是從出生那一刻起就在科技網路的環繞下長大，他們所經歷的又與我們小時候大相逕庭。孩子們從學齡前便開始使用平板電腦，玩各類遊戲和看網路電視，國小便擁有智慧型手機，中學用社群軟體互動交友，再到大學使用 AI 輔助學習。乍看之下，孩子們的生活確實因為科技的進步與網路的發達便利許多，所接觸到的世界也豐富拓展不少，然而這些表面上的進步與心靈上的成長成正比了嗎？我所擔憂的更是孩子們的心理發展，他們是否做好承擔網路世界所帶來的無形壓力？

您是否曾經在意過自己臉書 IG 上的發文按讚與留言數？您是否因為經常看到朋友們分享到處吃喝玩樂的照片而對自己的生活感到不滿？您是否曾經看到網路上出現大量身材姣好、長相出眾的模特兒與網紅而感到容貌焦慮？這些其實都是被社群軟體綁架與制約所帶來的心理現象。內心渴求被關注、被認同是人之常情，然而，隨著科技的進步，網路上的世界早已真真假假難分，眼睛看到的不一定是真相！誰知道朋友雖然到處吃喝玩樂，但其實工作不順、家庭也不美滿？誰知道那些面容身材姣好的網紅照，其實早已被大量修圖過？大家呈現的不過是假象而已，但是卻在你內心掀起波瀾，讓你對自己產生懷疑與負面想法。

已有大量研究顯示，近代人們因網路使用頻繁與科技依賴帶來許多負面影響，包括孤獨感增加、面對面互動減少、出現焦慮與憂鬱等低落情緒、自尊心降低、注意力難以集中、睡眠減少造成疲勞累積等，成人如此，更何況是身心尚未成熟的孩童與青少年？

AI 時代的教育觀察與反思

接下來更要面對的是 AI 時代的來臨，位於大學任教的我近幾年來發現，大學生們的學習方式與行為已逐漸產生改變，深深的感受到科技能載舟亦能覆舟的道理。首先，當然因為科技的輔助，學生們做簡報的能力增加，總是能使用別於傳統 PowerPoint 之外的不同軟體，製作出五花八門又精美的簡報。此外，他們也善於使用網路與 AI 來查詢資訊以輔助學習，知識獲取不再只靠單一管道而已。

然而，我看到的卻是更多負面的影響。首先是社交能力減弱，學生缺乏主動與正確的溝通能力。或許這世代的學生已習慣透過手機訊息彼此快速溝通，導致許多學生連最基本的如何正確書寫一封 email 與教授聯絡，都不知從何寫起。或是經常缺席、作業遲交而無事先告知，事後也消失不回應。

其二是語言能力下降，尤其是寫作方面，或許學生在練習寫作的過程中，已逐漸依賴 AI 的輔助，發現利用 AI 來協助檢查文法或修改句型的便利性與快速性，因此當我在閱讀他們的原始寫作時，出現錯誤的文法與句型結構，往往令人瞠目結舌、啼笑皆非。其三則是最嚴重的剽竊行為，學生被抓到直接使用 AI 產生作業的人數更是與日俱增。

如果凡事只需靠 AI 就能回答一切問題、應付所有學習，那麼學習還有什麼意義？獨立思考能力與創造力何在？這些我個人所觀察到的大學生行為改變，讓我反思著：難道科技的進步帶來的卻是下一代能力的退步？難道聰明的人類發明出強大的 AI，最後卻養出更無能的下一代？

面對科技快速發展下所帶來的直接衝擊，我們的思考模式、行為與生活，似乎也被強迫著做改變。網路與 AI 的發明是用來提升人類生活的工具，不該成為主宰我們人生的主人。為了下一代的身心發展，以下是我個人努力教導我孩子的方向：

1. 減緩被網路與社群軟體控制的速度

透過自己孩子上學的經驗後，我才意識到並接受手機與社群軟體已然成為下一代交友的主要方式。使用網路與社群軟體是不可避免的，但我希望能儘量延後孩子開始接觸的時間，例如中學或高中後再使用，並且訓練他們如何自我控制並且不沈迷於網路世界、不成為

科技的奴隸。如果孩子身心尚未成熟或是對自己還未有足夠的了解與自信，很容易被網路上的訊息誤導與影響，進而產生價值觀偏差或是自我價值低落。

此外，也已有調查發現，當兒少上網時間增加之後，閱讀的時間便會隨之減少，而且年齡越大則花在上網的時間越多。從前沒有網路的時代，有空閒的時候或許閱讀成為最佳的消遣方式；然而到了今日，又有多少比例的孩子會選擇看書而非上網？網路的世界實在是豐富有趣太多了，當大腦已經習慣高強度的刺激後，靜態的閱讀似乎就讓人興趣缺缺。因此，若從小沒有培養好孩子閱讀的習慣與興趣，加上沒有適當建立使用 3C 的自制力，最後很容易讓上網取代閱讀。

2. 分辨網路世界的虛實

網路媒體上總是充斥著各種面容姣好、身材窈窕的網美圖與自拍照，然而究竟有幾張是沒修過圖或是無使用濾鏡下的成品？有多少人因為看到這些「照騙」而開始對自己的身材與樣貌感到不滿？我青春期的女兒便是受害者之一！為了打破她認為網路上所有人都有著完美形象的迷思，我給她看網友如何透過修圖與化妝技巧，將原本身材與相貌普通的路人甲變成男神女神；我和她分享在生活周遭所聽到的，如何以虛假的網路戀情來詐騙錢財的血淋淋真實案件；我陪她看紀錄片上如何描述網路資訊與網路交友的不實與危險。一切的一切就是想提醒她：網路上的世界並非我們眼睛所看到的，更多的是虛假的、想博取他人信任的、想提升自我信心的、以及想從中獲利的人所製造出來的虛假世界。我希望孩子能活在現實的世界中，與其在意自己在網上所塑造出的形象為何，不如多在現實世界中接納真實的自己與呈現出真實的自己。

3. 不失與人面對面互動的機會

自從有免費聊天軟體出現後，人與人之間的距離的確是縮短了卻也同時增加了，縮短的是無論你身於何方都能快速的彼此聯絡，增加的卻是面對面互動時的尷尬與冷漠。有些人只善於在網路上透過文字互相溝通，但在現實世界中卻缺乏與人面對面交談互動的能力與技巧，甚至擁有社交障礙、社交恐懼。現在人人都成為低頭族，經常是低頭滑著自己的手機，

而減少與旁人交談互動的機會，就像在餐廳吃飯時常看到面對面坐著的家人卻只各自低頭滑手機。我也常聽到一家人明明同住一個屋簷下，或是朋友明明就在身旁，大家卻只透過手機互傳訊息溝通的例子。我希望我的孩子不要成為只會躲在電腦後面打字的幕後鍵盤手，而是能走入現實世界中並喜愛與人直接相處互動，透過彼此真實的表情、情緒、溫度與肢體語言，來享受與人互動時的歡笑與樂趣。

4. 培養其他興趣與娛樂

從前沒有網路的年代，有空閒時我們會想辦法找事情做，例如閱讀、繪畫、聽音樂、做手工藝、發明遊戲等。然而如今，當網路與智慧型手機的出現成為殺時間的最佳良伴後，我們似乎也逐漸減少培養其他的興趣與娛樂了。記得小時候鮮少說無聊，但現在的孩子物質與精神生活都勝於我們當年，卻常常動不動就抱怨「好無聊！」似乎除了打電動與上網外的其他事情都變得無趣了。科技的進步雖然帶給生活巨大的便利，但遺憾的是卻也造成某些能力的喪失。世界上還有許多有趣好玩的事物等著孩子們去探索與學習，我不希望他們從小就被科技綁架、成為科技的俘虜，而無動力去培養其他興趣與娛樂。

未來世界又會演變為何呢？是否人人家中都將有一個機器人管家，會幫忙打掃洗衣煮飯做家事，還可以幫忙照顧嬰兒和照護長輩？又或是從餐廳服務生至賣場店員、公司員工、再到學校教師，處處都是 AI 機器人，那麼人類生存的意義將為何？如何在被科技與 AI 綁架的時代中求生存？面對如此的變遷與挑戰，我們只能盡力讓下一代不要迷失於科技進步的洪流之中！



看見數學：視覺化教學法在美國國小 應用題教學中的應用

吳珠菊教授 | 喬治亞西南州立大學 | 國小教育系

專長於兒童發展、國小數學教學，以及課程與學習評量。目前正攻讀 K-8 數學教育專科學位，積極推動親子共讀與國小學生理解應用題的策略教學。她希望結合兒童發展理論與數學教學實務，倡導以理解為核心的數學教學方法，期望提升學生的思維能力與問題解決能力。

「解決問題的能力」一直是數學教育的核心技能之一。近年來，美國國家數學教師委員會（NCTM）與共同核心州立課程標準（CCSS）均將此能力視為數學學習的首要目標。CCSS 將「理解問題並堅持解決問題」列為八大數學實踐準則之首。國家研究委員會（2021）也進一步呼籲，應將「問題解決」正式納入數學課程指南與教科書設計中。

然而，儘管教育政策高度重視問題解決能力的培養，實際教學現場卻暴露出令人憂心的現象：許多國小學生在面對應用題時表現出焦慮、不安與低落的學習動機，因為他們難以理解題目語意，無毅力堅持，往往依賴關鍵字猜測，而非從概念出發建立解題策略。欠缺思考力和解決問題的能力不僅影響學生的數學成績，更可能在未來職涯上造成負面影響（Cathcart et al., 2015）。

因此，尋找有效的方法，協助學生理解應用問題、發展彈性的解題策略、並建立學生對解決問題的自信與毅力，已成為當務之急。本文旨在探討「新加坡建模法（Singapore Model Method / SMM）」與「圖式為基礎的教學法（Schema-based Instruction / SBI）」有助於提升國小生應用題理解，也增加解題策略的成效。

學生解題困難的原因分析

在幼兒園至二年級，學生將學習涉及簡單加法和減法的基本文字問題。解題的困難通常源自於有限的閱讀理解能力和對數學概念的初步理解。在小學高年級（3-5 年級），學生開始解決需要乘法、除法和多步驟、推理的、更複雜的文字問題。困難可能來自語言理解、

數學推理以及同時管理多個資訊的認知能力（Cathcart 等人，2015）。以下是三點是大多數國小學生解題困難的原因：

一、認知負荷過高

根據認知負荷理論，小學生的認知能力（特別是執行能力）尚未成熟，而應用問題（word problem）要求學生同時處理文字資訊、分析數值關係與應用數學推理時，容易超出其認知負荷（Khatib et al., 2025）。繁複的訊息量導致孩子們出現注意力不集中、焦慮與退縮行為。加上現今兒童長時間接觸科技產品，以及過度依賴科技來獲取答案，導致學生在專注力、堅持力和深度思考力都大大降低，並剝奪了學生自主學習的機會（Carstens et al., 2021）。

二、依賴關鍵字策略，缺乏概念理解

許多教師在教導數學解題時常採用「關鍵字策略」，例如看到“altogether”就進行加法運算，看到“left”就使用減法。此類策略操作簡便，學生也容易上手，然而卻存在不少潛在問題。依賴關鍵字進行解題，往往使學生忽略題目中的語境與整體結構，只是盲目地套用熟悉的運算方法。這種方式可能導致學生在面對語意模糊或關鍵字具有誤導性的題目時，選擇錯誤的運算策略（Powell & Fuchs, 2018）。此外，研究指出，教師之所以傾向使用關鍵字教學法，部分原因可能是來自自身的數學焦慮或對於教導解題策略缺乏信心，進而影響教學的深度與品質（Clement & Auslander, 2022）。因此，若希望學生真正理解問題的數學結構與語意脈絡，教師需超越關鍵字策略，採取能夠促進理解與思考的教學方法。

三、與現實生活缺乏連結

很多學生認為學習數學與自身生活毫無關聯，導致他們對數學缺乏學習動機與興趣。老師出的數學應用題，常常也跟日常生活無關。教師未能提供足夠的數學運用於生活的真實問題讓學生來解決，例如，「買一送一對折」還是「八折的折價券」比較划算？因此，不熟稔問題背景知識與語境，也常常讓學生難以在意義層面上理解題意（Gallagher et al., 2021）。這些無效的教學策略，加上學生難以理解應用問題的內涵、有限的運算策略以及缺乏與現實生活做連結，導致了學生的解題焦慮和無法堅持不懈地解決問題。



有效的教學策略：圖式教學與新加坡建模法

研究指出，視覺化表徵（visual representation）對於提升學生的數學解題能力具有顯著成效（Debrenti, 2015）。透過圖表與模型，學生能更清楚掌握題目中的數量關係與邏輯結構，有助於釐清問題脈絡，並有系統地規劃解題步驟（Kingsdorf & Krawec, 2016）。以下將介紹兩種經過實證研究支持的視覺化教學，協助學生加強對數學問題的理解與策略運用：

一、圖式為基礎的教學法（SBI）

在教育心理學中的圖式(Schema)是指人腦中用來組織和理解資訊的結構，是一種知識的認知結構或心智模型。簡單來說，圖式是我們用來解釋新經驗與知識的一種內在架構。以圖式為基礎的教學法，正是運用這種大腦處理資訊的方式，協助學生更有效地理解、分類並記憶知識，特別適用於學習應用題，幫助學生建立問題類型與解題策略之間的連結。圖式教學強調幫助學生識別問題類型與其內在結構，例如「綜合」、「比較」、「分離」與「部分 - 部分 - 整體 (part-part-whole)」等基本題型。SBI 鼓勵學生畫出關係圖，以視覺化方式呈現已

知與未知數，進而選擇適當的運算方法（Jitendra et al., 2007）。研究發現，SBI 有助於提高學生的解題準確率與概念理解，比傳統的依賴關鍵字的方法更有效，且其在教學後的持續觀察中成效依然顯著。

WORD-PROBLEM schemas

WORD-PROBLEM EXAMPLE	Total	Change	Difference
	The stall has 17 big pigs and 5 small pigs. How many pigs are there altogether?	The stall had 17 pigs. Then 5 more came. How many pigs are there now?	The stall has 17 big pigs and 5 small pigs. How many more big pigs are there than small pigs?
GRAPHIC ORGANIZER	total 	 start amount change amount end amount	
META-EQUATION	$P1 + P2 = T$	ST +/- C = E	G - L = D
EXAMPLE OF A WORKED PROBLEM			

(Image address:

https://journals.sagepub.com/cms/10.1177/00400599241242100/asset/c5c43ccc-28c8-41f4-bb7e-4aea6ee48524/assets/images/large/10.1177_00400599241242100-fig3.jpg)



二、新加坡建模方法 (SMM)

新加坡數學強調模型繪製、心算、圖表、具體理解和概念掌握。SMM 強調「從具體到抽象」的學習歷程，鼓勵學生以矩形條狀模型表示數值間的關係。這種「視覺化問題」的方式，能幫助學生將抽象語言轉化為具體圖像，從而提升數學推理與理解能力 (Reis, 2008)。研究也顯示，SMM 不僅能提升學生的學習成效，更能培養他們的自信與堅持力。融入 SMM 教學到教師培育計畫，可以提高師院教師的教學策略、解決問題的信心和學生課堂參與度 (Clement & Auslander, 2022)。

教學實踐與整合建議

雖然 SBI 與 SMM 皆已獲得實證支持，但目前整合這兩種教學法來提升國小生解題能力的研究仍相對不足。實務上，兩者可以互補發揮效益。SBI 著重於分類與結構識別，幫助學生在解題初期釐清題型。SMM 注重圖像建構與概念轉化，可協助學生深入理解題意與數量關係。例如，在教授比較類應用題時，教師可以先透過 SBI 幫助學生辨識問題結構，接著引導學生以 SMM 畫出代表兩組數量的條形圖，清楚表示「誰多多少、少多少」的數值差異，進一步選擇適當的加減法解題。

Grade 2

Malia has 24 ribbons.
Andrea has 12 more ribbons than Malia.
How many ribbons does Andrea have?

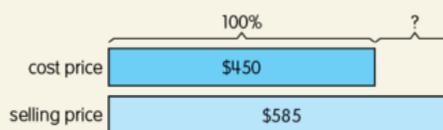


$$24 + 12 = 36$$

Andrea has 36 ribbons.

Course 2

The original cost of a bicycle is \$450. The selling price of the bicycle at a retail store is \$585. Find the percent markup.



$$\begin{aligned} \text{Increase in price} &= \$585 - \$450 \\ &= \$135 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Percent markup} &= \frac{\$135}{\$450} \cdot 100\% \\ &= 30\% \end{aligned}$$

The percent markup is 30%.

(Image address: https://s3.amazonaws.com/prod-hmhco-vmg-craftcms-public/_transforms/research/_xlarge/Web_WF1177211_2_200618_143831.png)

國小教師也可透過以下三種策略實施建模法：

1. 使用不同顏色、虛線、括號區隔已知與未知資訊；
2. 繪製對齊的條形圖進行數量比較；



3. 鼓勵學生在畫圖前仔細閱讀問題，強化理解能力（Bao, 2016）。

未來研究與展望

筆者目前正進行一項質性教學實驗，針對數名三至五年級學生，進行結合 SMM 與 SBI 的教學介入，觀察學生在應用題理解、策略選擇與解題堅持度上的改變。研究將採用課堂觀察、學生作品分析與訪談等方式，深入探討整合教學法的教學歷程與成效。

筆者期望透過此研究，提供以下貢獻：

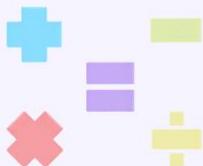
1. 為師資培育提供具體教學實踐策略；
2. 提升現職教師對應用題教學的信心與能力；
3. 協助國小學生發展更有效的解題策略與增加概念理解能力。

結語

解決應用題不僅是數學課的學習任務，更是學生邏輯思維、語言理解與策略運用的綜合展現。傳統教學方式不足以應對當前學習困境，唯有結合具體建模與問題結構辨識，才能真正幫助學生提升理解力與解題能力。圖式教學法與新加坡建模法各具特色，而兩者的整合，更能相輔相成，為未來數學教學開創新的方向。隨著研究深入與實踐推廣，期待更多教育現場的教師、師資培育者與研究者共同努力，為孩子們打造更具意義與成效的數學學習經驗。

References

1. Bao (2016). *The effectiveness of using the model method to solve word problems*. APMC, 21(3), 26-31.
2. Carstens, K. J., Mallon, J. M., Batainch, M. & Al-Batainch, A. (2021). *Effects of technology on student learning*. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 20(1), 106-113.
3. Cathcart, W.G., Pothier, Y. M., Vance, J. H., & Bezuk, N. S. (2011). *Learning mathematics in elementary and middle schools: A learner-centered approach (6th ed.)*. Upper Saddle River, NJ: Pearson/Merrill/Prentice Hall.
4. Clement, G., Auslander, S. S. (2022). *The Singapore modeling method: possibilities for improving elementary teacher mathematics preparation*. PRIMUS, 32(10), 125-1139.
5. Debrenti, E. (2015). *Visual representations in mathematics teaching: An experiment with students*. Acta Didactica Napocensia, 8(1), 19-25.
6. Gallagher, M. A., Ellis, L., & Weiland, T. (2021). *Making word problem meaningful*. *Teacher Learning: Learning and Teaching PK-12*, 114(8), 580-590.
7. Jitendra, A. K., Griffin, C. C., Haria, P., Leh, J., Adams, A., & Kaduvettoor, A. (2007). *A comparison of single and multiple strategy instruction on third-grade students' mathematical problem solving*. *Journal of Educational Psychology*, 99(1), 115-127.





牛棚三月記

管家義

維基尼亞大學做神經科學研究，立志退休後正式修個國際關係碩士學位

「如果我們想實現我們的理想，我們必須旗幟鮮明地、積極猛烈地攻擊大學……因為大學是我們的敵人！」——J.D. Vance 在 National Conservatism Conference 演講（2021）

✦ 川普 2.0 的開局震撼

回顧去年十一月，川普擊敗賀錦麗，贏得美國總統大選。這結果對許多人都不算意外，更多的是無奈，因為拜登的政績和賀錦麗的出線表現令人失望，導致許多不支持川普的人選擇不投票，進而造成總體投票率降低。與 2020 年相比，川普增加了約三百萬票，但賀錦麗比拜登足足少了六百萬票！不能怪誰，民主政治的邏輯：表現不佳，就換黨執政。不能永遠用「兩害相權取其輕」來情緒勒索選民。

所以在川普 2.0 新政開局之初，我仍是抱著「聽其言，觀其行」的期待心情，卻未料到這場變革對自身的影響如此深遠。

✦ NIH 與學術界的風暴

川普於一月二十日宣誓就職，政策衝擊迅速波及學術界。二月初，代理的國家衛生院（National Institutes of Health, NIH）院長突然宣布暫停一切研究申請案審核，又大幅裁員，未滿兩年的新聘人員一律解雇，正在 NIH 醫院裡進行的臨床實驗也全部暫停，治療到一半的病人被迫回家。二月七日代理院長進一步宣布，將研究計畫案外付給申請人服務學校的經費（所謂 indirect cost rate，不是從研究主持人的經費裡內扣，而是外加配合款）限制在 15% 之

內。國家科學基金會（National Science Foundation, NSF）和疾病與預防中心（Centers for Disease Control and Prevention, CDC）也發生同樣的裁員和停審新申請計畫的困境。

這些突如其來的政策讓學界措手不及。我有一位朋友在半年前到 NIH 工作，她告訴我她和同仁被緊急召集開會，主管宣佈誰要被解僱、誰要接收工作量。她說她只是麻木地覺得荒謬，而有同事當場淚崩。

✦學術環境的困境與應對

當時，衛福部長和 NIH 院長都尚未走完國會聽證投票，全國各醫學院領導忙著穩定人心，並得到法院支持，裁定政府不得扣住本會計年度（FY25）已經撥款的計畫經費，批發式裁員亦被判違法。或許 NIH 院長發覺先前裁過頭了，事情仍要人做的，因而減少了裁員人數。

然而，除哥倫比亞大學、哈佛大學等校的部分計畫被凍結外，NIH 開始逐一審查進行中的研究計畫，取消大量項目。NIH 從來沒有公開審查的標準，但根據被取消的計畫案來看，好像是用電腦過濾研究案的題目和大綱裡帶有 DEI 字眼者，包括 equity、diversity、inclusion、gender、marginalized、underrepresented、disparity。某校，（姑隱其名）甚至發出內部文件，提醒教授在今後申請研究計畫案裡避免上述用字，否則後果自負。

另外 Johns Hopkins University 是重災戶，因為他們強調「國際合作」和「傳染病防治」，拿了許多 NIH 的計畫，這兩個領域在新政府意識形態下備受質疑。同時，多數學校凍結新聘教職，目前 Duke、Vanderbilt、Columbia 大學都已經開始半鼓勵或直接要求教授提早退休。國務院也嚴審聘僱海外博士後的簽證，甚至直接取消一些已在美國的外國研究生和研究員的簽證。

多管齊下，聯邦政府更提議在 FY26 預算中，削減 NIH 經費 42%、NSF 經費 57%，和 CDC 經費 50%。由於擔心明年經費短缺，發不出正在進行中的計畫案經費，NSF 已經停止核

發新研究計畫案，NIH 部分單位也推遲已經評審完的計畫案，要等到確定 FY26 預算，或是拖到 FY25 末（九月）時再做決定。

目前許多教授的實驗室運作和個人都處於一種懸而未決（in limbo）狀態：我要開始裁員還是繼續冒險維持實驗室規模呢？我要不要減少實驗，把錢留著發員工薪水？為什麼 NIH 遲遲不發我的研究計畫的下一個年度經費呢？系上會允許我預支下一個計畫案年度的經費嗎？為什麼我的新申請案明明拿到很高的評分，NIH 官員還建議我趕快送修改版申請案呢？總之，若是沒有心理建設和家人的支持，學者們很容易在校園中行走，卻心情彷彿身處換言之。

✦回顧 NIH 與 NSF 的輝煌歷史

那時仍是川普 2.0 新政之初，Elon Musk 馬斯克的政府效能部風頭正熱，媒體一片批評 NIH 浪費公帑，批評學校拿 indirect cost 謀利。有些教職朋友說這樣也好，可以讓學校少設幾個助理醫學院院長（diversity、wellness 助理院長、院長幕僚長等，頭銜很響，功能卻有限）找大家麻煩。面對這些變化，再加上也不能老停留在自哀自憐，於是開始想：新政府為什麼要這樣修理大學？我們真是建設 MAGA 新社會的障礙嗎？這就必須要回顧一下 NIH 和 NSF 的歷史。

在二次大戰爆發後，哈佛大學校長 James Conant 建議羅斯福總統成立一個機構，鼓勵學界投入軍事發展研究。羅斯福總統採納建議，請到曾任麻省理工學院副院長 Vannevar Bush 教授（圖一）主持聯邦政府的科研辦公室（Office of Scientific Research and

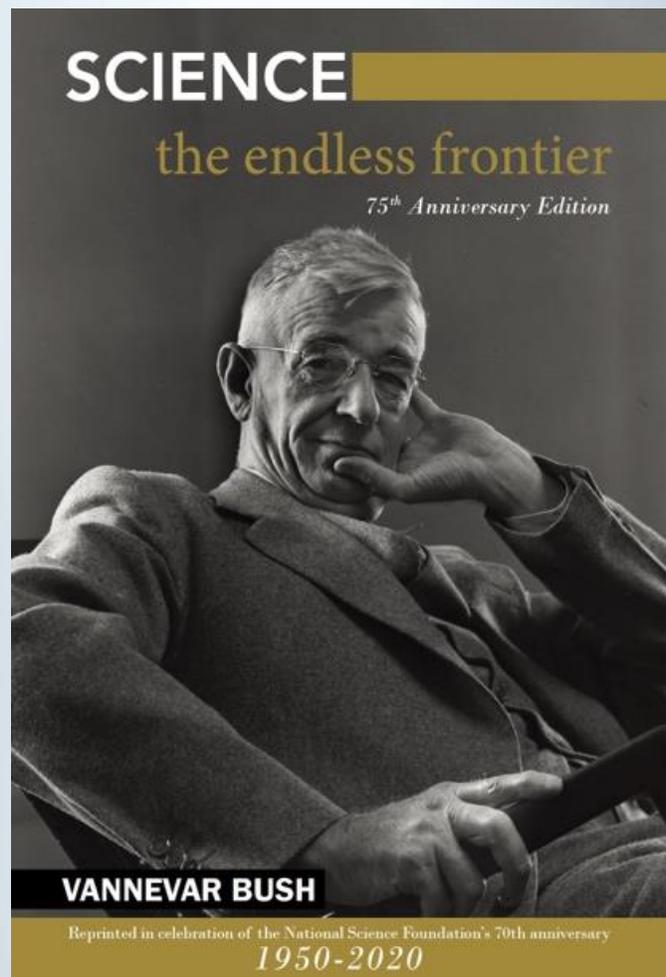


圖 1: 1945 年，Vannevar Bush 發表《Science: The Endless Frontier》報告，促成美國大幅增加 NIH 經費並創立 NSF，奠定現代科研基礎。

Development），領導國防研究委員會（National Defense Research Committee）和醫學研究委員會（Committee on Medical Research），其中最著名的建議就是發展原子彈的曼哈頓計畫。

可想而知，這些配合國防的科研成效卓著，於是在 1945 年二次大戰勝利在望時，Bush 提出了影響甚鉅的報告，名為《科學：無盡的前沿》（Science: The Endless Frontier），奠定美國科研開拓精神。影響所及，加上戰後國力富強，NIH 在 1948 年、NSF 在 1950 年相繼成立，分別主掌生物醫學和理工研究，研究經費逐年增長。以 NIH 為例，開設之時只有 \$2.8M 經費、不到 30 個審查組（study section）評等從全國各校送來的計畫案；到 2023 年時 NIH 經費增加到 \$47B、超過 250 個不同領域的審查組。這經費若和國防預算（FY26 裡編列 \$961B）相比，不到 5%，但遠高於英國和歐盟的科研經費（圖二右，2022 的資料，中國所投入的科研經費不明）

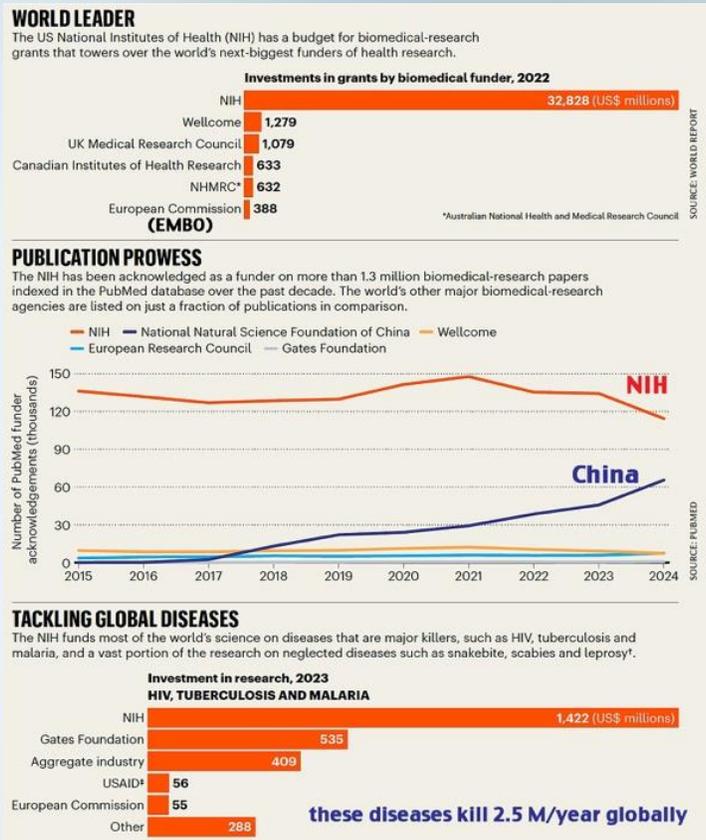


圖 2: 根據《Nature》2022 年數據，NIH 經費遠超歐洲國家。然而，中國的科研文章數量與質量正快速提升。

✦ 美國科研制度的三大優勢

除了經費多，我認為 NIH 的制度另有三大優點：

1. 鼓勵個人創意：大部分的 NIH 經費不是用於自設的研究室，而是支持從全國各校送來的申請計畫，而且極大部分是鼓勵個別的研究計畫案（所謂 R-系列計畫，包括五年期 R01、兩年期 R21 計畫），少用於大型整合計畫（P-系列計畫），另外有獎勵醫師或博士生或博士後的個人獎學金。廣開門路，鼓勵個人的創意，成效卓著。舉一個例子，目前臨床上已經使用能夠看到人腦內類蛋白 amyloid 沈澱的顯影術，對於診斷及追蹤老年痴呆症有革命性的突

破，其發展起源於一個從 Pittsburgh 大學來的個別 R01 計畫，而不是同時期另一個歸納老年痴呆症病程史的大型整合計畫；換言之，NIH 的經費核發制度鼓勵競爭和個人創新。

2. 同儕評審的公平性：NIH 審查研究申請計畫的 study section 制度是分主題，邀請全國來的專業學者開會討論（有任期四年的常設委員，也有客串參加的 ad hoc 委員），一年三期，由 NIH 官員就每份申請案指定三位主審，經匯整會前初步評分後，取前半段較好計畫，做約 30 人的全體會議討論後投票評分（merit score），再根據過去三次該會議的評分排列出順位（percentile），每個不同的 NIH institute 根據經費決定該年度的核可標準（payline）。最重要的是 NIH 採取一審制，只要計畫評等在 payline 之內，很少會被制度上第二審的顧問會議（council meeting）否決，NIH 官員只對在 payline 邊緣的申請案做選擇支持。

所以其本質上是尊重同儕評審（peer review），避免了在二審制下容易出現的學閥壟斷現象。雖然這種制度仍有盲點，例如若整個領域陷入同樣偏見，創新想法未必能出頭；但這種制度下，大致上只要申請人的想法好，研究出色，配合上優秀的寫作能力，便有機會脫穎而出。不用排資論輩，或造成學閥在二審時壟斷經費，再轉發給新進助理教授的「靠行制」。我以前有一位從東京帝大副教授轉到美國來發展的同事，他離開日本的理由就是想自己當家作主，不要再做某大教授團隊裡的副手，苦等大教授退休後才能升等。

3. 間接成本的激勵機制：NIH 在給個別實驗室經費外，另給其服務學校配合款（indirect cost），這比例各校不同，全國平均約 40%，但如哈佛、耶魯達 68%，由各校和 NIH 個別協商。我們必須要考量美國有州立大學，如加州有較多經費投資教育，造就傑出的加州州立大學，但沒有國立大學，所以這種 indirect cost 配合款實為國家對高等教育的投資，而且是一種獎勵優秀（merit based）的競爭制度。為了要爭取這種政府經費，各大學必須吸引優秀學者，給予優惠的開創基金（start-up funds），再從將來的計畫案配合款中拿到回報，同時優秀學者做出的研究能提高學校的聲譽。

總體而言，這是一種獎勵優秀又很有彈性的投資教育制度。所以美國的大學教職多，學校給的開創基金慷慨，只要自己夠強，有機會迅速成長，自然吸引到許多來自歐洲和全球的人才，鞏固美國在二戰後的科研領導地位，間接發展經濟和提高全民及全球的醫療水準，

也打造出美國的軟實力。這樣的投資划算嗎？想想 NIH 佔不到國防軍事預算的 5%，我覺得是很划算的。

我常想我們何其幸運能夠生在二戰後這種普羅大眾都能夠申請到研究計畫、追求自己的好奇心和創意，這在人類歷史上實乃是奇蹟，畢竟以前只有少數的名醫師或大教授，才能拿到少數的金主資助做研究。現在美國的國力是不如二戰初之後，而已經施行七十年的 NIH 發研究計畫制度和學校如何使用配合款也是可以檢討改進，但乍然間做 40-50%的斷崖式刪減研究經費，值得嗎？省下來的錢相較於造戰機飛彈和替有錢人減稅，智慧嗎？這樣能夠讓美國再度偉大嗎？

✦ 新政府的動機與反思

困惑想不通這樣修理學界的智慧，自然開始想其原因。新政府有些做法是很容易理解的，例如，凍結哥倫比亞和哈佛大學的計畫，意在逼該校嚴格限制同情巴勒斯坦人民的活動，凍結疫苗開發是與衛福部長不明講的「懷疑疫苗造成自閉症」的立場有關。但為什麼要這樣修理大學呢？我的結論是回到 J.D. Vance 在 2021 年演講中稱「大學是保守運動的敵人」的心態。

這種對大學教育的不信任，可追溯至 1951 年威廉·巴克利（William Buckley）的《上帝與人在耶魯》（God and man at Yale，圖三），批判大學培養無神論左派學生。

這種對大學教育的不信任一直傳下來，只是批判重點和所用的詞語有所不同。嬉皮、政治正確、取消文化（cancel culture）、DEI（diversity, equity, and inclusion），都是用罪名標

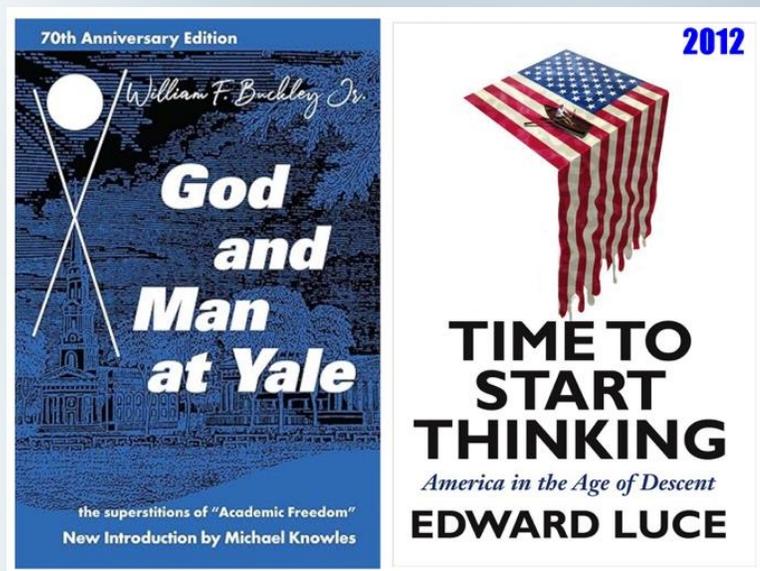


圖 3: William Buckley 於 1951 年出版書籍，批評美國教育系統灌輸無神論與左派思想。2012 年另一著作分析美國社會與制度問題，至今影響更甚。

籤，省掉就事論事的討論。如今保守思潮的新政府當道，自然要整肅大學，怎麼做呢？第一步就是收緊學校的銀根子，砍從政府拿到的研究經費，以要求大學限制支持左派思想的活動。只是這樣子搞下去，恐將趕走國際人才，削弱美國軟實力。

想通了為什麼新政府要這樣修理大學，再從人類社會史看開：二戰後的普羅大眾能做研究實乃異數，就不會那麼計較了。特別自己距離拿退休健保的安全下莊年齡已不遠，就更豁達了，只是為年輕的同事在未來的辛苦感到難過。

另外，經過新政百日，許多起初的宣傳和話術都褪色。例如說政府效能部並沒有找到 \$1-2T 的聯邦政府浪費，反而大家認識到原先的大幅裁員裁過頭。例如高關稅政策也是雷聲大雨點小，已對許多國家讓步或一延再延，並沒有增加多少盈利，更不用提美國自己也受不了長期的高關稅。而「製造業回流」？連商業部長都坦承不可能全面回流，最多只能提高美國在少數重點產業如晶片的自製率。而指標人物馬斯克已離開政府，並反對會大幅增加國債的減稅政策。總結來說，美國人民大多已經看清許多 MAGA 新政的不靠譜。

川普 2.0 新政之初最難受的是，為什麼那麼多人會相信那些不切實際的許諾和殘酷的政策手段，這還是以前我認識的美國嗎？發覺自己多年認識錯誤是一種很痛苦的心情，但隨著川普的民調下滑，特別民意多數已經覺得新政府抓非法移民的手段過當，及抗議總統的越權（例如在他生日那天，全國 No Kings 示威遊行），我開始恢復對美國人民的信心，心情好許多。

有識之士早就指出現在美國社會有許多問題，例如《金融時報》記者 Edward Luce 早在 2012 就出版《Time to start thinking: America in the age of descent》討論美國面臨的諸多問題，我對他所提的兩點特別有共鳴。第一是由於製造業外移，中產階級比例下降，不利民主政治的運作。第二是美國的憲法和目前的政治兩極化，非常不利社會調整政體，難以應對 21 世紀新挑戰。所謂「七年之疾，焉能企望治以三年之艾」，不可能立即重塑社會、建設出新天堂，更非張勳復辟式的倒退。

最後，記得以前讀杜魯門總統傳，書結尾寫到他的自勉行事原則是「努力工作，盡力而為，相信上帝，無所畏懼」（work hard, do our best, trust in God, and bear no fear），我對這態度非常認同。最近看到胡適博士的墨寶「為者常成，行者常至」，非常喜歡，覺得這兩種態度異曲同工。納稅人資助的科研是一種難得的機遇，辛苦一點是應該的，更要好好珍惜並且善用拿到的研究經費。自己的國家自己救，國家的未來需要的是更多公民參與和誠懇思辯。這目標難嗎？難，但為者常成，行者常至！互勉之。

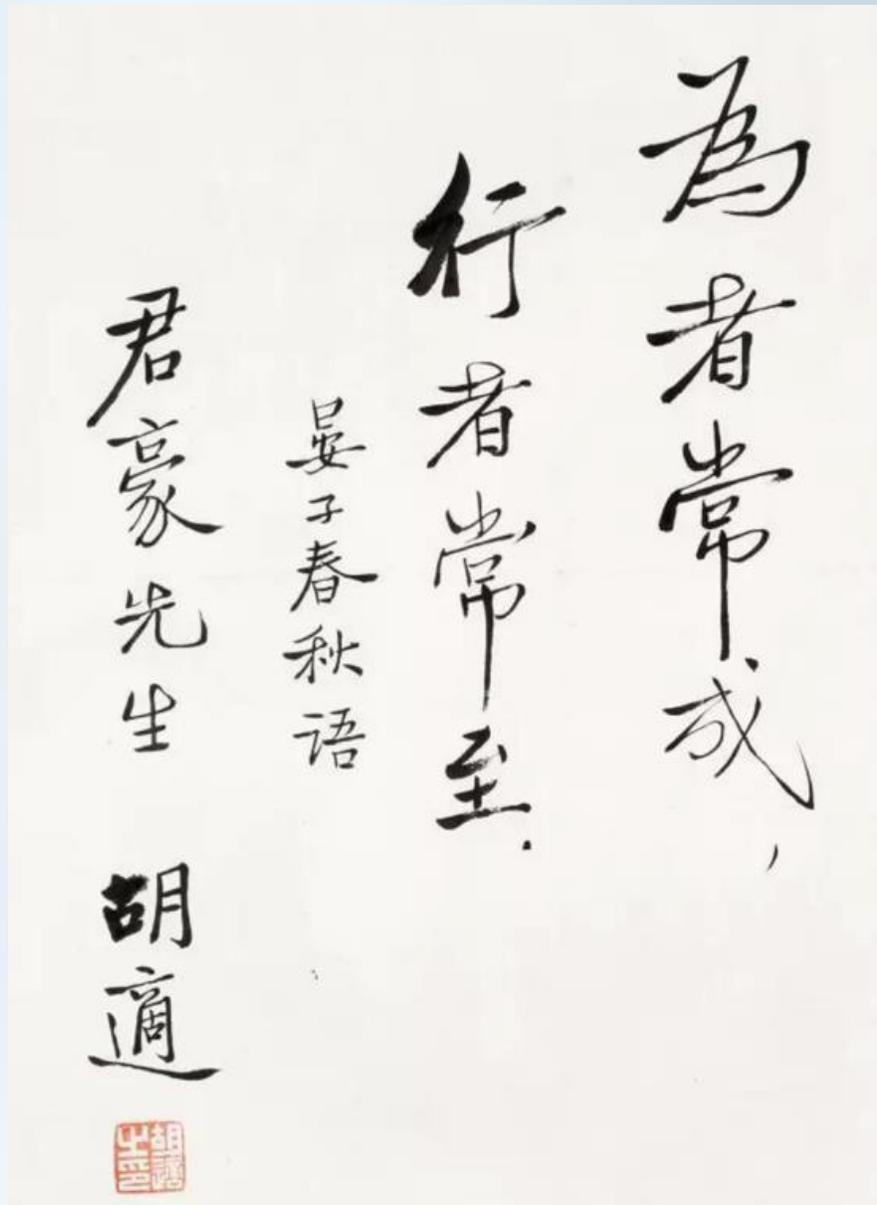


圖 4: 胡適墨寶，引《晏子春秋》「為者常成，行者常至」。晏子強調，只要去做的人，事情往往會成功；只要持續前行的人，就能到達目的地。

帶團回台遊學有感

陳建凱 (Chien-Kai Chen)

Associate Professor of International Studies, Rhodes College, Memphis, Tennessee

陳建凱現為羅德學院（Rhodes College）國際研究系（International Studies Department）副教授。教學及研究興趣為台灣政治、兩岸關係、中國外交政策等。工作之外最喜歡在家跟狗玩，還有打 PS5 遊戲機。

● 一趟從課堂延伸到社會現場的旅程

去年 (2024) 五月中旬暑假的一開始，我與我的同事韓教授帶領十位 Rhodes College 的大學生，至台灣展開為期一個月的遊學行程。期間我們住在台北外雙溪東吳大學的宿舍。早上學生們修習由東吳大學華語教學中心提供的中文課程，下午則由我講授關於台灣歷史、政經發展、兩岸關係等主題課程，並帶他們參訪相關的景點。

透過與學生們的互動和對他們遊學過程的觀察，我感到又得以再次重新認識台灣——以他們的新鮮視角，重新認識這片熟悉的土地。

● 交織多元的歷史文化風貌

台灣複雜的歷史文化是其最吸引人的地方之一。除了既有的原住民文化，台灣在經歷荷蘭、西班牙、明鄭、清朝、日本、及國府在不同階段的政權治理後，形成一個以華人文化為主、同時也保留了西方和日本殖民文化的特殊社會。

在遊學期間，除了教室上課之外，我們參觀了台北故宮、台北孔廟、大龍峒保安宮、淡水紅毛城、北投溫泉博物館、陽明山美軍宿舍群等地，還有利用週末南下到高雄、東港與墾丁的三日遊。適逢端午節，我們一起做香包、吃粽子，體驗這個節日的氣氛。透過各式各樣的課程和活動，學生們逐漸對於台灣多元的歷史文化產生興趣。

他們尤其對在台灣這個以華人為多數的社會，卻處處有著日本殖民時期所留下的痕跡而感到好奇。為此，我們在總統府前駐足，討論了這個被視為日本在台殖民象徵的「總督府」為何不只沒被拆除、還被沿用做總統府至今？另外也探討了，為什麼與其他也曾受日本侵略殖民過的亞洲國家或地區相比，台灣比較沒有強烈的反日情結？這些問題都讓學生們深感好奇與興趣盎然。

● 走過威權，體驗民主

台灣的民主轉型經驗，同樣讓學生們印象深刻。脫離威權統治的台灣，在自由、民主、平等、人權等相關議題上，皆有巨大的變化與進展。台灣作為亞洲第一個同性婚姻合法化的國家，學生們對此特別感到不可思議。

遊學期間發生的政治活動，例如總統就職或青島行動，也讓學生們感受到台灣民主的活力。不過，我想最令學生們難忘的，應該是那段關於台灣人民反抗威權統治的歷史，在參觀完國家人權博物館的白色恐怖景美紀念園區後，他們明顯是受到衝擊而變得沉默。

我們也一同前往「中正紀念堂」——一個象徵民主與威權並置的場域。學生們對這樣的矛盾感到困惑，討論內容自然延伸到台灣社會如何處理蔣介石歷史定位與轉型正義的課題。一些學生還聯想到美國南北戰爭後，南方各州面對同樣歷史爭議時所面臨的困難與社會分歧。

● 經濟發展的光影面貌

與台灣的政治發展一樣令人驚艷的是台灣亮眼的經濟發展，台北 101 大樓及其周邊金融商業區的活躍，向學生們展示了台灣經濟奇蹟的成果。只是當我們研究台灣經濟發展的歷程，就不得不回顧之前日本殖民台灣的歷史、國府威權統治台灣的過去。

這對學生們而言是一種思想上的衝擊。學生們普遍認為殖民主義和威權統治是不足取的，卻又無法否認日本殖民對台灣經濟發展的正面影響，以及二戰後國府威權統治下所創造的經濟奇蹟。

● 跨越海峽的複雜對話

兩岸關係一直是國際政治課題中最受學生們關注的主題之一。尤其在美中關係日益緊張的背景下，所謂的「台灣問題」更成為國際舞台的焦點。

我們除了在課堂上深入探討美中台三邊關係，學生們也在實地感受到這些議題的現實衝擊。總統就職後，中國隨即展開軍事演習，學生們一開始感到震驚，但很快又對台灣人民「見怪不怪」的淡定態度感到好奇與敬佩。

另外，透過與東吳大學的學生進行語言交換和文化交流的機會，我的學生們也認識到台灣人複雜的國家認同、對於兩岸關係台灣人也各有不同的想法態度。值得一提的是，與我一起帶團的韓教授，因為是中國籍，致使其簽證受到其他人沒有的限制，入境台灣後只能停留兩週就必須離開，無法參與後兩週的行程。學生們與韓教授依依不捨道別的同時，也親身感受到兩岸關係的敏感與現實挑戰。

●台灣：既矛盾又迷人的國度

十位學生與我個人是在截然不同的教育環境背景下成長。在台灣遊學中，他們以獨有的視角給我的許多反饋，讓我自己再度深刻體會到，台灣真真切切是一個由豐富歷史背景組成、既矛盾卻又多元且生生不息的國家。

擁有如此多變面貌的台灣，不只能提供學生學習人文與社會科學相關知識的第一手教材，也給了人文及社會科學的研究者許多值得深入探索及反思的議題。此次帶學生返台遊學，果真是不虛此行。





中國大陸成為世界工廠對 全球地緣政治經濟的影響

鄭治明

臺大經濟系畢業，美國耶魯大學經濟學博士，美國阿拉巴馬大學榮退教授

中國大陸自從 1979 年推動改革開放政策以後，不到四十年從一窮二白的農業國家，迅速躍升為全世界第一工業大國，是人類經濟史的一大奇蹟。中國的工業產值在 2024 年已達到全世界的 35%，超過 G7 所有國家的總和。不僅如此，中國工業的結構也從低中端產品快速邁向高端產品，正從工業大國轉型為工業強國。此外，中國的工業化還具有一項全球獨一無二的特色，就是工業供應鏈的全覆蓋，從小到大的完整工業體系：在聯合國的工業分類中（41 大項，207 中項和 666 小項），中國生產包辦全部項目。中國也是全世界 80 多個國家的最大工業產品來源國！所以，中國已成為名副其實的世界工廠。本文重點不是討論中國為何成為世界工廠，而是根據中國工業化的具體事實，探討其對全球地緣政治經濟的可能影響。

一、中國成為世界工廠的重要統計一覽

**** (1) 造船業：**2023 年中國三大核心指標全球領先。1. 新接訂單量：佔全球總量的 60%，遠超韓國（約 25%）和日本（約 10%）。2. 手持訂單量：佔全球 48%，排名第一，韓國（約 30%）和日本（約 15%）緊隨其後。3. 造船完工量：佔全球 47%，連續 14 年位居世界首位。中國在造船業三大明星產品方面有亮麗表現：1. 超大型集裝箱船：全球第一（份額超 50%）；2. LNG（液化天然氣）船：全球第二（預計 2027 年份額會超過韓國）；3. 大型豪華郵輪：打破壟斷，2023 年完成第一艘 13.5 萬噸愛達魔都號，目前正在建造第二艘 14.2 萬噸豪華郵輪。

**** (2) 鋼鐵業：**2023 年中國粗鋼產量約 10.2 億噸，佔全球總量的 53%，連續 28 年位居世界第一。當年出口鋼材 9000 萬噸，佔全球鋼鐵貿易量的 25%。在高端產品不斷打破國際壟斷，如：高鐵車輪鋼、LNG 殷瓦鋼、模具鋼、軸承鋼、不鏽鋼等。

**** (3) 汽車：**2023 年汽車產量約 3000 萬輛，佔全球總產量的 33%，位居世界第一；出口 522 萬輛（首次超過日本成為全球第一）。其中，新能源汽車（純電動、油電混插）2023 年產量達 950 萬輛，佔全球新能源汽車產量的 60%；2024 年產量預估突破 1,300 萬輛，出口 400 萬輛（佔全球新能源車出口超 50%）。

**** (4) 發電量：**2022 年中國發電量約 8.9 萬億千瓦時（8,900Twh），佔全球發電量的約 30%，位居世界第一，是居全球第二的美國的一倍以上。其中，截至 2023 年底，光伏發電裝機容量超 6.09 億千瓦（609GW），佔全球總量的 40%，連續八年位居世界第一。其次，風能發電：截至 2023 年底，風電累計裝機容量超 4.4 億千瓦（440GW），佔全球總量的 40%，連續 14 年位居世界第一。第三，核能發電：截至 2023 年底，在運核電機組 55 台，總裝機容量約 60GW，佔全球在運核電總裝機的 13%，位居全球第三（僅次於美國的 94GW，法國的 63GW）。但中國在建核電機組 27 台（裝機約 30GW），佔全球在建總量的 40%，位居全球第一。第四，水力發電：截至 2023 年底，中國水電總裝機容量突破 4.23 億千瓦（423GW），佔全球總量的 30%，連續 18 年位居全球第一。所以，中國在清潔能源的發展領先全世界，對全球氣溫上升的控制扮演示範角色。此外，中國幾乎壟斷了全球特高壓輸電技術與裝備！截至 2023 年底，中國建成投運 45 條特高壓線路，總里程超過 4.6 萬公里，可繞地球赤道一圈以上，將中國西部風、光、水電輸往經濟、工業發達的長三角、珠三角。

**** (5) 高鐵網、高速公路：**中國高鐵是全球規模最大、技術最先進的鐵路網絡之一。截至 2024 年底，中國高鐵營運里程已達 5 萬公里，覆蓋全國 97.2% 的 50 萬人口以上的城市，超過其他所有國家高鐵營運里程之和。中國高速公路通車里程達 19 萬公里，穩居全球第一，遠超美國的 9.59 萬公里。

**** (6) 電子產品，如手機、筆記本電腦、電視等：**2024 年中國手機產量達到 16.7 億台，佔全球的 70%，穩居全球第一；其中，國產品牌佔全球的 56%。中國是全球最大的

筆記本電腦生產基地，2024 年占據全球 89% 的產能。中國也是全球最大的液晶電視面板生產基地，2024 年出貨量佔全球的 66.4%。

**** (7) 機械產品：**中國在工業機器人、盾構機、海洋工程機械（深海探測、海洋油氣田開採機械）、橋梁工程機械、碼頭機械、無人機等方面均有突飛猛進的發展，從落後追趕到並駕齊驅，已處於世界前茅。

**** (8) 5G 通訊：**中國 5G 發展全球領先。截至 2024 年底已建設 5G 基站達 430 萬個，佔全球總量約 70%。5G 移動電話用戶超過 8 億之多，佔全球比例 50% 以上。

**** (9) 衛星、空間站、探月：**在西方封鎖打壓之下，中國已在航天航空領域取得舉世矚目的成就，為發展高端科技製造業奠定了扎實的基礎。

**** (10) 勞力密集製造產品：**如家具、廚具、玩具、工具、文具、服裝、房屋裝潢等（以義烏小商品為代表），雖然是勞力密集產品，但中國的上下完整產業鏈、優良的物流通道優勢，使其單位總生產成本低於工資極端低廉的開發中國家！中國勞力密集、物美價廉的小商品占據全球 60% 以上的市場份額。

**** (11) 稀土開采與提煉：**中國已掌控全球稀土的開采(全球份額的 60%)與提煉(全球份額的 90%)。尤其是經由提煉技術的不斷精進，製造成本與價格降至極低；其壟斷地位使得其他國家很難跟進。

二、工業革命歷史的簡短回顧

**** (1) 第一次工業革命（約 1760-1840 年）：**包含蒸汽機（動力革命）、紡織機（機械化革命）、鐵路與蒸汽機車（交通革命）。中國因為閉關自守與文化、政治制度的缺陷，錯過第一次工業革命。當時帝國主義與殖民主義盛行。

**** (2) 第二次工業革命（約 1870-1914 年）：**以電力、內燃機、石油化工為主。在這段時期，在亞洲有兩個轟轟烈烈的工業化嘗試：中國的自強運動與日本的明治維新。甲午戰爭中國敗於日本，中國大量賠款加速了日本工業化。日本帝國主義仿效西方殖民主義大

肆侵華，斷絕中國工業化的開展之路。西方和日本推行帝國主義與殖民主義是爆發第一次世界大戰和第二次世界大戰的重要原因之一。

**** (3) 第三次工業革命（約 1950-21 世紀初）：**以電子計算機、半導體與集成電路、互聯網、自動化生產（工業機器人、數控機床）、核電技術為主。中國經由韓戰得到蘇聯的大力援助以及 1979 年開始的改革開放，結合社會主義與資本主義優點（同時盡量避免兩種制度趨向極端情況下時的災難性過錯），以摸著石頭過河、嘗試錯誤（Trial and Error）的漸進方式，融入全球化的世界經濟秩序，跟跑追趕，積極參與第三次工業革命的浪潮與行列。

**** (4) 第四次工業革命（2010 年代-至今）：**以智能化革命（大數據、人工智能、工業物聯網 iIoT、可再生能源與儲能技術）為主。中國經過近四十年的韜光養晦，埋頭苦幹，取得世界工業大國的地位後，正百尺竿頭更進一步，從跟跑、並跑、領跑到超越，向世界工業強國的目標邁進。

三、中國大陸成為世界工廠對全球地緣政治經濟的可能影響

**** (1) 形成兩個經濟貿易陣營的可能情境：**

【1】產能過剩（Over-capacity）：正當中國如火如荼地推動工業化之時，美國卻從上世紀 70 年代開始去工業化的進程（De-Industrialization），全國經濟結構轉為以金融業與服務業為主。以 1970、1990、2023 年為例，美國製造業佔全國 GDP 的份額持續下降，分別為 22%、17%與 11%；就業人數佔全國的份額分別為 25%、16.2%與 8.4%。美國民間商店（以 Walmart、Costco、Target、Home Depot 為例）充斥 Made-In-China 的產品，美國消費者已無法離開中國製造品生活了。

重工業製造品方面，僅以民用造船為例，2023 年美國製造的航海輪船（Ocean-going commercial vessels）只有 10 艘，而中國製造了 1,000 艘！令美國更加震驚的是：中國製造業正在穩步快速地向高端產品邁進！2015 年提出的「中國製造 2025」計劃提出十大重點領域，並結合對未來產業的佈局，形成了傳統優勢產業與前沿領域協同發展的格局，具體

包括以下方向：1. 新一代信息技術（如 5G/6G、量子通訊、區塊鏈、智能終端等）；2. 高端裝備製造（如高檔數控機床、工業機器人、航空航天裝備、海洋工程裝備、超高速列車等）；3. 節能與新能源汽車；4. 新材料與未來材料；5. 生物醫藥及高性能醫療設備；6. 綠色能源與低碳技術；7. 未來空間與未來健康。截至 2024 年，中國在上述領域已取得顯著進展，完成 90% 以上的目標！西歐與日本等傳統工業大國對中國製造業的快速發展感到沉重威脅與深度憂慮，尤其在其傳統優勢的領域，如汽車製造、精密機械、高端化學原料等方面，有被中國趕超的趨向。

的確，中國現在一方面掌握了製造業的技術與標準，另一方面依恃其龐大的國內市場規模，大量生產與銷售；在持續做中學（Learning by doing）的累積製造中，產生不斷的技術進步、創新與突破，使生產成本大幅下降。如今進一步「走出去」，向開發中國家與傳統工業國家大量輸出，由量變到質變，必定會將製造品價格壓縮成「白菜價」！這對傳統工業國家造成重大壓力與威脅：中國製造業產品不僅在品質與價格方面遙遙領先，而且可能產生贏者通吃的馬太效應，碾壓式擊潰傳統工業國家製造業的根基（目前最顯著的例子就是中國在新能源汽車與成熟晶片的異軍突起，以及在傳統造船與鋼鐵業的超越）。

歐美工業國家面對中國製造商品來勢洶洶的壓力，一方面提高關稅與設置非關稅壁壘，另一方面拋出了中國製造業產能過剩（Over-capacity）的指控，認定中國過度擴大生產規模，擾亂國際貿易秩序，並要求節制產量與輸出。其實產能過剩的問題在第一次和第二次工業革命時期就曾發生。當時歐美大國爭先恐後大力發展工業，其產能是無法被國內市場所接納，所以紛紛以帝國主義和殖民主義的方式向亞非等不發達地區侵略、占有、掠奪（上面曾指出，那是導致第一次和第二次世界大戰的主要原因之一）！一方面搶奪礦產等原物料，另一方面為多餘的工業品創造市場！但現在時代已經不同了，不可能再用殖民主義那一套方式來消化過剩產能，所以就歸咎於中國的產能過剩（再加上盜竊知識產權、政府補貼、低價傾銷等指控）。中國認為「產能過剩」是一個偽命題，絕對不肯接受，並堅持認為中國產品所以物美價廉，是基於比較利益經濟原則下的結果，世界各國應該尊重自由競爭的市場法則。

【2】第一陣營：因為中國堅持繼續擴大製造業規模，同時開拓國內與國外市場，歐美傳統工業國家的製造業面臨極為嚴峻的挑戰，岌岌可危！因此有一些歐美學者與智庫提

出兩個經濟貿易陣營的構想，以便維繫其製造工業穩定持續的發展。第一個陣營就是以美國為龍頭，聯合其他 G7、歐盟（EU）以及若干北歐、中歐與東歐國家，形成一個近乎關稅同盟的經濟聯合體（Economic Block），將中國排除於外。第一陣營大約擁有中、高所得的十億人口，包含高、中與低層次的人力資源，只要團結一心，發揮、擴大目前在人工智能與工業機器人方面對中國的領先優勢，必可形成上中下完整的產業鏈，內外相連的經濟循環生態系統。再加上以友岸外包（Friendly Offshoring）方式將國防工業產品委託給韓國、台灣等地生產（甚至將軍艦建造、維修、保養工作外包給韓國、日本、台灣）。在此陣營中，一個與中國沒有多少掛鉤的製造工業體系可以得到永續的蓬勃發展。

【3】第二陣營：面對以美國為首的第一陣營咄咄逼人的挑戰，中國則致力於帶領全球南方（Global South）的落後或發展中國家，建立一個平等互惠、合作共贏、自由開放的世界經濟貿易新秩序（New Economic Order），形成資源、原料、產品交換，上中下相聯的產業鏈與經濟循環生態系統，可稱為第二陣營，人口約為七十億。與第一次和第二次工業革命時期帝國主義和殖民主義國家對落後或發展中國家的剝削利用不同，中國是以命運共同體為號召，致力促進全球南方的經濟發展、脫貧致富（如加強基礎建設、礦產資源開發；發展農漁業科技、中低端製造業），並使這些富裕起來的國家反過來有能力購買中國製造的工業產品；即使與美國脫鉤，第二陣營亦能形成一個相互依存、共同繁榮的內外經濟大循環體。若干具體的方針計劃如下：

(i) 一帶一路倡議（BRI—Belt and Road Initiative）：包含 (a) 絲綢之路經濟帶和 (b) 21 世紀海上絲綢之路 [此倡議的思想淵源來自美國馬漢（Mahan）的海權論和英國麥金德（Mackinder）的陸權論；暗示中國企圖同時成為海權大國和陸權大國的雄心壯志]。並成立亞洲基礎建設銀行（Asia Infrastructure Investment Bank —— AIIB）和絲路基金（Silk Road Fund），截至 2024 年底已核准貸款達 600 億美元。核心投資方向包含基礎設施、資源開發、產業與金融合作以及區域互聯互通。

(ii) 金磚國家組織（BRICS）：由中國、巴西、俄羅斯、印度和南非五國發起；截至 2024 年底，成員國增加到 11 個。成立新開發銀行（New Development Bank），重點支持基礎設施（如交通、能源、數字基建）融資和可持續發展項目（如綠色能源、醫療衛生和教

育)。截至 2024 年底累計批准貸款約 390 億美元，並推動在從事貿易與投資時以本幣結算，加快去美元化的步調。

(iii) 上海合作組織 (Shanghai Cooperation Organization—SCO)：成立於 2001 年，倡導全球治理的「上海精神—互信、互利、平等、協商」；在經濟合作方面，推動區域互聯互通、經濟永續發展（如清潔能源、交通項目、健康衛生）；目前共有 10 個成員國。

(iv) RCEP (區域全面經濟夥伴關係協定—Regional Comprehensive Economic Partnership)：最初由東盟 (ASEAN) 10 國發起，旨在整合加深東盟與多個自由貿易夥伴國的經貿關係。截至 2024 年底，會員國已達 15 個（印度加入後又退出），成為全球最大的自由貿易區（覆蓋 30% 的 GDP 和人口）。中國作為區域內最大的經濟體和主要市場，扮演重要的推動角色，展現巨大的正面影響力。2025 年 5 月召開的「東盟—海合會—中國高峰會議 (ASEAN-GCC-China Summit)」彰顯出中國突破美國貿易/科技封鎖，開拓全球經貿新格局的前瞻策略。

【4】川普震撼 (Trump Shock)：以美國為首，擁有大約 10 億高所得人口的第一陣營，只要團結一致，本可以大有可為，共同抗衡不斷迅速壯大的中國製造業與大量物美價廉產品輸入的挑戰。但是川普第二任開始不久，就在 2025 年 4 月發動了對全世界所有國家的對等關稅 (Reciprocal Tariff) 大戰。不顧經濟學基本原則，認定只要對美國有貿易順差的國家就是佔美國便宜，就課以極端高額關稅。其目的有二：強迫與美國有貿易順差的國家與美國談判，增加購買美國產品或到美國投資生產，讓製造業回歸美國；更進一步，迫使各國和中國脫鉤，減少購買中國產品。川普這種策略一方面高估美國市場的規模和購買力（現在中國已經是世界第二大經濟體【按聯合國購買力平價計算，從 2014 年開始，中國已經是世界第一大經濟體】，在 2023 年中國貨品輸入總金額（反映購買力）已略微超過美國貨品輸入總金額），另一方面也低估了世界各國和中國經貿的密切連接性（與中國掛鉤的程度）。川普對全球幾乎所有國家徵收高額關稅的怪招，使得全世界陷入恐慌，不知所措！使第一陣營中國家對美國的領導地位發生疑惑，喪失信心！真可說：第一陣營的一副好牌被川普打爛了！何況第一陣營中的國家並非鐵板一塊，譬如匈牙利、西班牙、斯洛伐克等國已邀請比亞迪、寧德時代去設立電動汽車和電池工廠！還有很多國家因為川普的政策而喪失對美國領導的信任，轉向與中國修好，將其製造業融入中國的供應鏈。

中國不會走歐美去工業化的道路，而是會和全球南方國家以及部分歐美國家一起發展實體經濟：在高端製造業方面，積極爭取與部分第一陣營國家，根據比較利益原則相互競爭、合作、雙贏；並把部分中下游製造業分散移轉到中國比較欠發達的中西部，或以獨資或合資的方式，外移到其它一些第二陣營的國家。

總之，中國會把握川普震撼帶來的契機，持續保持並擴大對上中下產業鏈的全方位掌控，加快大規模生產，導引技術創新，降低成本！預計在十年內中國製造業生產的世界份額可增到 50%至 60%之間！全球各地都會看到「Made in China」的製造品！那將是世界工業發展史空前絕後的新格局——這都是拜川普震撼之賜！本文寫作時，川普對全世界的關稅戰還是進行式。不過我個人認為，如果川普不懸崖勒馬，一意孤行到底，那麼一定會造成眾叛親離的後果；川普的這場世紀豪賭必輸無疑。美國將如華爾街大佬所言，會從美國第一（America First）走向美國孤立（America Alone）的境地。讓我們拭目以待吧。

** (2) 修昔底德陷阱 (Thucydides Trap) :

面對世界第二大經濟體與全球最大工業國家的中國蒸蒸日上，而且在科技發展方面突飛猛進，逐漸趕超美國，指日可待將成為全球最強工業國家，美國朝野為此感到無比的焦慮與恐懼。在強大的工業基礎上，中國已經變成僅次於美國的軍事大國，咄咄逼人！因此在美國智庫及戰略軍事專家學者中流傳一種「中美必有一戰」的論調。最典型的、最具有學術權威性的理論代表就是哈佛大學教授 Graham Allison 寫的：“Destined for War: Can America and China Escape Thucydides Trap”。其論述源自古希臘歷史學家修昔底德 Thucydides 有關波羅奔尼撒戰爭（Peloponnesian War, 431BC—404BC）的描述：一個現有強權（斯巴達）感受到其地位受到新興強權（雅典）威脅時，緊張與誤判導致衝突升級而全面戰爭。然後 Allison 教授分析過去 500 年中 15 次新興強權和現有霸權的對立歷史，指出有 11 次引起戰爭，有 4 次避免了戰爭。結論是：戰爭不是必然的，但風險極高！Allison 教授進而認為中美發生戰爭的風險很大！

但是這種以過去歷史案例分析推論今日世界局勢的思維模式已不合時宜了，因為現今世界已經進入了核子戰爭的時代！核子戰爭是打不得的，打不贏的！現在核大國之間已發展到「彼此保證毀滅（Mutually Assured Destruction ——MAD）」的境界。根據美國國防

部的估計，現在美國處於戰備狀態的核彈有 1,770 顆，中國則有 600 顆的核彈處於戰備狀態，真是典型的 MAD 態勢！此外，在常規武器裝備方面，中國的實力已經和美國旗鼓相當；有些領域還呈現領先優勢，譬如東風 17 等中程超高音速飛彈。2025 年 4 月巴基斯坦和印度發生了有史以來首次超視距實際空戰，驗證了中國整合性電子戰系統的威力。美國國防部曾經就中美在西太平洋中國邊境發生戰爭的情境，做過十幾次軍棋推演，均以美軍戰敗為結局。所以可以推論，中美發生熱戰的可能性近乎是零。至於在當下新冷戰（貿易戰、關稅戰、科技戰等）中，美國絕無勝算！中國世界工廠的地位將屹立不搖，甚至達到空前絕後的規模！





淺談人工智能對 投資決策的影響

鄭義為

紐約州立大學賓漢頓分校經濟學博士，阿拉巴馬州特洛伊大學商學院教授（退休）

人工智能（AI）將以史無前例的方式，徹底改變未來投資格局，其影響將涉及從投資決策方式到金融市場結構的各個層面。以下是我個人對 AI 在投資決策上之影響的分析和看法，並介紹幾項可提升投資決策效能的 AI 工具，就教於協會的先進及朋友們。

一、增強投資數據分析的能力

人工智能的演算法可以處理和分析大量資料，遠遠超出人類能力，包括財務報表、新聞文章、社群媒體情緒、經濟指標，甚至包括衛星影像（用於評估農業期貨投資中對農作物產量的分析）和信用卡交易（用於更全面地了解公司或市場的表現）等替代資料。人工智能快速分析這些投資數據的能力，有助於投資者更全面、更迅速地識別市場趨勢與投資機會。機器學習模型能夠辨識資料中複雜的模式與關聯性，這些往往是一般分析師難以察覺的，從而有可能發現隱藏的投資訊號。此外，NLP（自然語言處理）驅動的人工智能能夠分析文字與語音，以更細緻地衡量市場情緒，進而深入理解投資者行為與市場心理。

AI 工具例如：

- Dataminr：分析即時新聞、社群媒體與替代數據，提供市場動態警報。
- AlphaSense：掃描財務文件與市場新聞，並透過情緒分析協助衡量市場反應。
- Kavout：使用「K Score」系統分析財務數據與技術指標，識別高潛力投資。
- Sentieo：整合金融研究與 AI 分析功能，從財報表格中提取資料以進行深入分析。

二、提供更明智的投資決策方向

人工智能可以建立複雜的預測模型，以更高準確度預測市場趨勢、資產價格與經濟走勢，並輔助實施即時適應市場變動的演算法與交易策略。透過數據驅動的洞察力，AI 也能協助減輕人類常見的認知偏誤（可參見上期《思源》拙作關於投資決策的心理陷阱）。

AI 工具例如：

- Datarails：FP&A 解決方案，自動執行財報與預測分析。
- Anaplan：企業規劃工具，強化財務預測能力。
- Planful Predict：整合數據與 AI，提升預測效率與準確性。
- Fuelfinance：為新創與中小企業提供財務預測與規劃分析支援。

三、提供高品質個人化和自動化的投資解決方案

AI 將實現高度客製化的投資建議與投資組合配置，滿足個人風險承受度、財務目標與行為模式需求。AI Robo-Advisors 將進一步從基本資產配置擴展至個人財務規劃與稅務策略。這些工具降低了投資門檻，使更多人得以使用複雜的投資工具。

AI 工具例如：

- Wealthfront：提供多元化投資組合與稅務優化功能。
- Betterment：提供自動化投資與財務規劃建議。
- Vanguard Digital Advisor：提供低成本自動化管理服務。
- SoFi Robo Investing：提供低費用投資與人工顧問選項。
- Magnifi：作為 AI 副駕駛輔助投資研究與決策。

四、強化風險評估和管理

AI 能即時監控並分析市場數據，提供潛在風險警示。透過模擬（simulations）評估各種市場壓力場景，有助於訂定更完善的風險管理策略。AI 亦可分析歷史與當前市場狀況，提出調整建議，優化風險報酬。此外，AI 能辨識異常模式與交易行為，進而提升詐欺偵測與預防能力。

五、提高效率 and 自動化程度

AI 可以在自動化投資管理中完成多項重複任務，例如資料輸入、報告製作與合規監控，讓分析師專注於策略規劃。

AI 工具例如：

- Mezzi：強化稅務優化與資產配置建議。
- Kubera：追蹤各類資產並整合投資表現。
- PortfolioPilot：進行風險分析與模擬建模。
- Sphere：提供 AI 投資洞察與再平衡功能。

六、投資專業人士的演變

投資專業人士將需具備資料科學與人工智慧的理解能力，並善於將 AI 洞察力融入決策過程。未來將形成人機合作模式，結合 AI 的分析力與專業判斷力以強化決策品質。

然而，使用 AI 工具時須留意以下挑戰：第一，AI 效能仰賴資料品質與可用性；第二，AI 可能延續訓練資料中的偏誤，導致不公平結果；第三，AI 雖能提供洞察，但無法保證投資回報，應結合自身知識與盡職調查（due diligence）審慎使用。此外，AI 帶來的透明度、責任歸屬與職位取代問題，亦需監管機關因應。

總之，AI 不僅是投資領域的新技術，更帶來策略應用上的根本轉變，將重塑金融市場運作方式與決策模式。儘管人工智慧的運用仍存有許多挑戰和問題，但它對提高投資效率、提供更深入的分析能力，以及實現高度客製化的投資建議等，所帶來的潛在好處都證明和顯示，未來人工智能將在金融和投資領域中扮演越來越重要的角色。

阿茲海默症：人類的下一場關鍵戰役



方佑華

作者介紹:方佑華副教授，凱斯西儲大學（Case Western Reserve University）生物醫學工程學系博士，曾任職麻州總醫院博士後研究員、林口長庚紀念醫院臨床助理研究員、長庚大學與國立成功大學教職，目前服務於阿拉巴馬大學伯明罕分校（UAB）放射醫學科。研究專長為分子影像、醫學影像處理、影像人工智慧、神經退化性疾病等。閒暇之餘喜歡浮潛、烹飪、閱讀，最大缺點是對籃球的熱情多於工作，最大挑戰是抗拒甜點的誘惑。

◆前言：21 世紀的公共衛生挑戰

隨著人們壽命不斷增加，阿茲海默症對老年人構成日益嚴峻的威脅，這已成為 21 世紀最緊迫的公共衛生挑戰之一。這種神經退化性疾病估計佔所有失智症病例的 60-80%，是失智症最常見的原因。它主要影響 65 歲以上人士，並以記憶力減退、意識模糊和認知功能逐漸下降為主要特徵，嚴重損害日常生活功能。隨著人口老化，阿茲海默症的流行率預計將大幅上升，對家庭、照護者和醫療系統造成沉重負擔。儘管研究持續進行，目前仍無治癒方法，治療也只能提供有限的緩解，突顯了提高認知、早期診斷，以及投入醫療研究和支持性照護設施等迫切需求。

◆疾病成因與現況

目前醫學界尚未完全了

解阿茲海默症的確切病因，但它與腦中異常蛋白質沉積物——類澱粉斑塊和 tau 蛋白纏結——的積聚有關，這些沉積物會干擾神經元功能和溝通。遺傳、生活方式和環境因素也都被認為是導致疾病發展和進展的原因。這種疾病不僅影響記憶，還會導致情緒和行為變化，最終導致身體功能喪失。

根據阿茲海默症協會的數據，僅在美國，就有近 700 萬人罹患阿茲海默症；除非醫療突破，否則到 2050 年，這一數字預計將增至近 1400 萬。

◆家庭負擔與經濟衝擊

阿茲海默症對家庭和照護者造成深刻的情感和身體上的影響。照顧阿茲海默症

患者是一項極為耗費心力的責任，通常需要全天候的監督和支持。照護者——其中許多是家庭成員——往往需要承擔高壓、憂鬱和經濟壓力，導致患者和照護者都感到孤立。

除了個人負擔之外，阿茲海默症還帶來巨大的經濟成本。在美國，2025 年阿茲海默症和其他失智症，估計將耗費全國近 4000 億美元，預計到 2050 年將超過 1 兆美元。這些費用包括醫療保健、長期照護和安寧照護服務，以及因照護而減少工時或離職的照護者所損失的收入。

◆ 治療現況與藥物發展

目前，阿茲海默症尚無治癒方法。多數應用於阿茲海默症的藥物治療為症狀療法（symptomatic therapy），僅能暫時減緩症狀的進展或改善某些病患的生命品質，但它們不能阻止或逆轉疾病。

目前 FDA 已給予兩個針對類澱粉斑塊的單株抗體藥品許可，這兩個藥品能清除病患腦中的類澱粉斑塊堆積，為目前僅有的病情改善治療（disease-modifying therapy）選項，但此類藥物目前費用仍十分昂貴，在部分病患治療過程中，也會產生腦出血或腦水腫的副作用。

值得期待的是，隨著阿茲海默症的醫學研究持續推進，阿茲海默症的完整致病機轉將更為清晰，藥廠也持續投入大量資源進行新藥開發，未來應可期待更多新藥進入臨床使用，有機會治癒或逆轉阿茲海默症，或對於阿茲海默症的發生進行更為有效的預防。

◆ 人工智慧技術的應用潛力

值得一提的是，隨著資訊科技的發展，人工智慧的技術也日新月異、不斷以驚人的速度成長。人工智慧乍聽之下，似乎與阿茲海默症沒有太大關聯，但若從失智、認知功能退化角度，其實可以思考為利用科技、人工智慧等技術，輔助認知功能下降的病患。

舉例來說，老年人駕駛不論在台灣、美國，都是極具爭議性的議題。目前車輛自動駕駛，或以人工智慧輔助駕駛技術已日漸成熟，未來當老年人逐漸因認知功能退化，不適合繼續開車時，可以想見或許自動駕駛可以取代人類駕駛，安全地提供交通便利性，亦或透過人工智慧輔助的安全功能，降低老年駕駛的風險性。

由於阿茲海默症患者在照護上可能需要照護者投入大量時間與心力，未來若能透過結合人工智慧的人形機器人協助，將可大量

降低照護人力需求，幫助照護者不再身心交瘁。此外，在阿茲海默症的研究上，人工智慧也具有提供藥物與生物標的篩選、影像分析、療效評估，以及病程預測上的潛力。隨著人工智慧技術的改進，可以期待人工智慧等科技對於阿茲海默症的照護，將扮演更為重要且具影響力的角色。

◆◆預防策略與疫苗發展

讀到這裡，想必許多讀者都想知道，有沒有方法能有效預防阿茲海默症呢？若以目前醫學研究上來說，可能最具潛力的方法是阿茲海默疫苗的開發，其主要的生物標的為類澱粉斑塊和 tau 蛋白纏結，希望透過疫苗建立免疫系統辨識與清除能力，及早降低這兩個分子在腦中的不正常堆積。但這些疫苗目前仍處在研究與人體臨床試驗的早期階段，距離真正臨床使用仍有相當長的距離，能否成功也在未定之天。

另外，目前很火紅的糖尿病與肥胖症用藥 GLP-1，目前研究也顯示似乎能透過降低人體與腦部慢性發炎的機制，達到降低罹患阿茲海默症風險，或延緩認知功能下降的效果，未來可能也具有預防阿茲海默症的潛力。

◆◆健康老化的整體思維

筆者認為，思考預防阿茲海默症，其實應該放在更大的「如何優雅、健康的老化」框架下討論。除了少數病患是因為家族基因病因，會從中年就發病，多數阿茲海默症病患的發病年齡會落在六十五歲以後。

儘管目前對於阿茲海默症的成因仍有許多辯論，但多數的研究者都認同：整體身體、心理健康狀況保持越好的老年人，罹患阿茲海默的風險越低，或是能夠延遲認知退化的速度；大量的研究資料也顯示，老年人罹患阿茲海默症的風險，與心血管疾病、糖尿病、高血壓、肥胖症等等都有顯著相關性，除了顯示阿茲海默症成因的複雜度，也印證了人體各器官與系統間彼此互相調控，如同一台精密複雜的儀器，腦部的疾病發展，其實受到人體許多器官、特別是免疫系統的交互作用影響。

◆◆個人預防的實際做法

預防阿茲海默症，除了藥物發展，就個人能做的事來說，最好的方法其實就是隨著年齡增長，重視且保持身體與心理的健康狀態。

生理方面，維持合宜的體重、降低體脂、持續進行重量訓練以保持肌肉量；飲

食部分多吃原型食物、減少精製澱粉與糖分攝取、多吃蔬菜等都能夠降低心血管疾病、糖尿病乃至失智風險。

心理方面，保持樂觀、開朗的個性、多元且豐富的人際互動、透過服務與志工活動滿足生活的意義感，或在宗教信仰中保持心靈的平安與慈悲，都能夠有效幫助老年人保有較佳的心理健康；此外，研究也顯示老年人若能持續進行刺激認知功能的遊戲活動（例如麻將），也會有效地減緩認知功能退化。

筆者也希望提醒中年的讀者，健康老化其實是需要從四十歲以上的中年時期，就應該開始注重的議題。由於中年人、特別是中年男性仍處在高度的工作、經濟與家庭照顧壓力下，容易忽視自己身體的需求，更是需要重視自己的身心健康，不能抱持等退休後再開始健身、注重飲食的想法，而必須在中年時就開始保持運動習慣、控制體重、持續均衡且健康的飲食；尤其是中年男性相較女性，更需要發展能夠持續進行到老年的個人興趣與嗜好活動，建立具深度互動與支持的人際圈。

保持健康的身體與心理狀態，不單單能降低阿茲海默症或其他神經退化性疾病的風險，也能讓老年人在退休後，仍能保持愉快、滿足的生活品質，這也就是近年

來醫學界不斷呼籲應增進個人「健康壽命」，而非單純增加壽命的原因。

◆結語：共同面對挑戰

隨著現代醫學進步、人類壽命延長，如何讓社會的高齡族群維持健康，特別是降低阿茲海默症與失智的發生，已成為極為重要的課題。

以公衛角度，國家與政府應持續投入對阿茲海默症的研究支持，從基礎醫學到臨床診斷與治療上，減少或減緩阿茲海默症對老年人的影響，並建立對於老年人照護更友善的支持體系，協助病患家人、緩解他們在病患照護上的負擔；以個人角度，社會應持續推動對個人身心健康的重視，個人能夠照護自己的身心健康，逐步從中年到老年邁向優雅、健康的老化過程。

也許就生物醫學角度，完全治癒或預防阿茲海默症，仍有很長的一段路要走，但如果社會、個人都能投入更多心力與資源，重視失智風險，共同努力完善阿茲海默症的預防、診斷、治療到照護等各方面政策，相信我們能一起面對阿茲海默症，讓阿茲海默症不再對高齡人口構成威脅，邁向更為健康、快樂的高齡社會。



哥斯大黎加藍寶地：為什麼長壽少癌症？

丘引

作者介紹：早年家貧，從小打工資助家庭，沒有機會上正規學校。2003 年移民美國，從高中開始重新接受教育，後就讀中喬治亞州立大學數學系。2022 年畢業於喬治亞州立大學歷史系；2025 年 5 月畢業於喬治亞州立大學老年研究所碩士班。從二十幾歲開始每年自助旅行外國三個月，圓童年夢想之一。曾擔任女工、報社主筆、專欄作家、及電視台八點檔連續劇編劇，已經出版 26 本書，《後青春：優雅的老》獲得臺灣衛福部 2014 年優良好書獎。目前正著手寫第 27 本書。個人特質：從小什麼都嚙驚。

● 踏上藍寶地之旅

搭上早上 6:30 的長途巴士，從哥斯大黎加的首都聖荷西（San Jose）開往尼可亞（Nicoya）。全程預估是 5:30-6:00 小時之間。因此，我估計應在中午 12:30 左右抵達尼可亞。

大約上午十點，車上的旅客陸續下車，我不知其所以然，就用西班牙語問司機，為什麼大家都下車？他解釋說休息 20 分鐘。於是，我也跟著下車了。原來大家下車吃早午餐，因為長途巴士上沒有洗手間。

我也有樣學樣地叫了一份拼豆絲（Pintos）。這是在哥斯大黎加最著迷的一道食物，到哪兒都吃得到，就是將黑豆和白飯一起炒的早餐，很好吃呢！

整輛長途巴士上只有我和我的夥伴兩個外國人，兩張亞洲臉孔。因此，再次上車後，一些要到尼可亞的旅客好奇地問我要去哪兒？

「喔和洽（Hojancha）！」我說。

緊接著，旅客們七嘴八舌地獻計：「妳得再轉公車，就在尼可亞轉車去。大約一小時可抵達。那裡沒有 Uber！」

● 轉乘風波與初到山城

長途巴士進入尼可亞市區時，我的心涼了一下，怎麼有麥當勞和肯德基？這與我預想中的原始風貌有些落差。但當車子進入公車總站時，車內的人突然大叫起來：「妳得轉那輛公車，那是去喔和洽的！」我急著要如廁，便央請同行的好友幫忙買票。

「400 科羅尼！」洗手間看門的人對我說。

「我沒有錢。我沒有哥斯大黎加的錢。但我很急著上廁所！」的確，我們的錢全由好友統籌，我身上真的一分錢都沒有，只有美元。

那人也算人道，給了我一些衛生紙，就指示我可以上洗手間了。好險！真是尷尬啊！

我衝上公車，滿汗淋漓的。哎呀！這公車破破舊舊的，居然沒有冷氣。有人還拿著扇子搨涼。

才五六個小時的車程，首都聖荷西的氣候宜人，但尼可亞卻熱得要命，挺像台灣的夏天。

有人問我：「妳要去喔和洽觀光嗎？」

我搖搖頭，說：「我要去喔和洽，因為那是藍寶地（Zona Azul）。」一聽「藍寶地」，車上的人都笑開了。大家心知肚明，這個地帶的人長壽又少癌症。

又有人問我，為什麼是藍寶地？我只好解釋，我剛從老年研究所畢業，研究的是老人。所以要去喔和洽觀察和體驗，為什麼那兒的人會長壽又少癌症。

● 深入山區的長壽秘境

公車一路蜿蜒上山，引擎像是無力的老牛，氣喘吁吁。我很擔心車子上不了山，要我下來推車。因此，車子每爬上一個山頭，我就會對司機豎起大拇指，誇讚他很棒。

半路上，我看到馬和當地人，就想，乾脆在這兒下車算了。多麼富有詩意的農村啊！

好不容易，一個小時的車程終於到了。我的好友坐在另一排座位，她纏著一個大學生用手機翻譯機與對方交談。然後，她對我說：「她是喔和洽的人。我要她幫我們找 Airbnb。」

我說：「不打緊，我們先請她去喝果汁聊天再說吧！」

在離開聖荷西前，我的好友問我需不需要先預訂 Airbnb？我說不必。「現在是雨季，是旅行的淡季！我保證到處都有得住！」

我的朋友和那女孩蘑菇了許久，看了一個旅館不滿意，又請對方繼續幫忙找。

於是，女孩又打電話。「好了，這個是新開的 Airbnb 小木屋，還沒有客人去住過。一個晚上 45 美元。這是最底線的價錢。能拿到這價錢，因為那是我最要好朋友家的小木屋。」她說。

我們搭了計程車到小木屋來。其實不遠，但若不知道路，又在異國，就可能很遠了，何況是山路，看近卻很遠。

● 藍寶地研究團隊的啟發

這趟哥斯大黎加旅行是我幾十年自助旅行經驗中最特殊的，目的是要研究藍寶地的老人。而我那麼衝動的意圖是因為我讀了 Dan Buettner 的書《The Blue Zone》。該書定義了全世界四個藍寶地，包括哥斯大黎加的尼可亞、義大利的撒丁尼亞島（Sardinian）、加州的羅馬琳達（Loma Linda）、及日本的沖繩島（Okinawa）。其中，最特殊的是哥斯大黎加的尼可亞，它是全國收入最低的地區，而且男性多於女性。

我喜歡 Dan Buettner，他是國家地理雜誌的研究員，也是一個很特殊的自助旅行家。他甚至曾經從阿拉斯加騎腳踏車到阿根廷，幾乎等於騎腳踏車走遍了美洲大陸。他有一個團隊都在研究老人的長壽之道，那些專家中有的時候是人口學家，如專門研究中美洲的人口學家 Luis Rosero-Bixby、比利時長壽人口學家 Michel Poulain、攝影師 Tom Adair。這個三人組到了哥斯大黎加馬上變成四人組，包括 Rosero-Bixby，後來又增加了 CNN 的製作人 Sabriya Rice 和錄影班底 Damian Petrou, Josepg Van Harken, Nick Buettner, 及 Gianluca Colla，以及一個負責西班牙語採訪的哥斯大黎加人 Jorge Vindas。他們先拿到名單再訪談 30 個九十歲以上的人。他們的採訪團隊越來越大，還分成兩組去採訪不同地區的老人，而採訪者中有說西班牙語和英語的，每天再回到旅館總部開會，探討為什麼這兒的人會那麼長壽。

有趣的是，世界上的藍寶地有一個共同現象是與世隔絕。例如喔和洽，沒有一條柏油路鋪平好走，都是碎石子路。既然是碎石子路，有車開，也開不快，不如就像過去的人走路。走路多了，健康自然好。何況哥斯大黎加的車子價錢比美國貴很多，有人告訴我，差不多是兩倍價錢。這也難怪在喔和洽看不到像在亞特蘭大停車場看到的閃亮新車。

哥斯大黎加的季节只分乾季和雨季。五月開始是雨季，每天下午約三點就開始打雷閃電下大雨，真的很嚇人哪！打雷的聲音宏亮，閃電可以一閃半小時，而且像是離我們的小木屋很近，每次我都被嚇一跳，還祈禱別被雷打死才好。早晨四點鐘，天就露光了。我們當然天亮即起。



圖一：瑪麗莎第一天上來我家喝咖啡，就帶我們去她家吃飯。她家成為我的餐廳。

我們的小木屋前面是一條道路。第二天早上，我的好友在門口對一個過路的女人大叫：「喔啦！」(Hola!) 我跟著喊：「進來喝杯咖啡吧！」(Cofe con leche, por favor!) 她果真上來了。她是我在藍寶地的第一個朋友瑪麗莎。後來，她家成為我們的餐廳，中餐、晚餐、早餐常常在她家解決(圖1)。



圖二：瑪麗莎的父母，自己種所有自己吃的食物。活到103歲，沒病就走了。

那天早上喝過咖啡後，她要我們跟著去她家，這樣我們就知道她住哪兒了。這個地方的人沒有地址，這是唯一去朋友家的方式。

●探尋長壽的奧秘

她的兒子說得一口流利的英語，聽到我到喔和洽來是要研究老人，就說他的祖母活到103歲，也沒生病就走了。我問他，他的祖母的長壽之道是什麼？「她自己種所有自己吃的食物。她勞動很多。有很多家人環繞，也有許多朋友。」(圖2)

尼可亞地區長壽的現象中，男性比女性更多，這是很特殊的。根據人口學家 Rosero-Bixby 的說法是，拉丁美洲國家的人對婚姻是非常嚴肅的，但尼可亞藍寶地的男人不同，約有75%的男人有外遇。就像 Dan 在早晨七點跟著一個101歲的 Don Faustino 搭公車去市集買菜，他也坦誠地說自己和另一個女人有兩個孩子，而妻子不知情。一個101歲的老人數十年如一日地每個星期日早晨去市集買固定的菜回家，讓四代、五代同堂的人一起晚餐聊天，是他認為自己的生命很有意義。生命有意義，也是長壽的方法之一，因為覺得自己很重要。被需要，也會讓人活得更久，這點確實成立。

我的好友嫌喔和洽的水質有顆粒，因此，即便當地水可生飲，她卻非煮過不可。事實上，喔和洽的水比較硬，因為富含高鈣和鎂。Gianni 在採訪時，每家的水質都要測試，他發覺他不得不用蒸餾水稀釋50%，才能進行測試。水質中的礦物質，含高鈣和鎂，就讓老人的骨頭更健康，跌倒的機率就更低，心臟也更強壯。因為這兒的尼可亞石灰岩中滲出的水與其他的水不同。



圖三：小木屋後面有一條山路。每次路過，我就問諾門，可以削甘蔗給我吃嗎？他的院子有很多甘蔗和香蕉。

胃癌是哥斯大黎加的國癌，但罹患胃癌的尼可亞地區的人卻很少。而尼可亞的人搬到首都去住後，罹患胃癌的人就增多。這顯示了尼可亞地區的人定居和移居不同，定居的人吃新鮮的蔬菜水果，富含豐富的維他命 C 及 beta-胡蘿蔔素，就降低胃癌的機率。

由於尼可亞的氣候和台灣相似，是熱帶型濕熱氣候，因此，台灣常吃的水果，如芒果、楊桃、香蕉、甘蔗、百香果、木瓜、橘子、柳橙、番石榴、釋迦、和鳳梨等並不少見（圖 3）。我們在尼可亞地區，包括後來轉到海邊靠近尼可亞城時，我們都是一路撿不完的芒果，做芒果青，每天吃不完還拿來送當地人。

後來我又移居了幾個不同的小木屋民宿，都是在山上，每天都得走很多路。不論到哪，我都會在民宿主人家用餐（圖 4），但幾乎都沒有吃到肉，多蔬果少吃肉，幾乎就是尼可亞藍寶地的飲食方式，天天都吃很多黑豆，還有玉米粉做的 Tortilla，也為健康加分。而星期天所有的店家都打烊，正是家家戶戶閒磕牙的時刻，也難怪長壽。家人關係密切，這是天主教國家的模式，拉美人更成為美國最長壽的族裔。

6/15/2025 於亞特蘭大



圖四：第一個藍寶地民宿老闆請我們和全家共進晚餐。

References

1. Buettner, D. (2008). *The Blue Zone: Lessons for Living Longer from the People who've Lived the Longest*. National Geographic.
2. Rosero-Bixby, L. (2018). "High life expectancy and reversed socioeconomic gradients of elderly people in Mexico and Costa Rica." *Demographic Research* 38(3): 95–108. Doi:10.4054/DemRes.2018.38.3
3. Rosero-Bixby, L. (2008). "The exceptionally high life expectancy of Costa Rican nonagenarians." *Demography* 45(3): 673–691. Rosero-Bixby, L. (2008). "The exceptionally high life expectancy of Costa Rican nonagenarians." *Demography* 45(3): 673–691. Doi:10.1353/dem.0.0011



貝里斯國際義診記

陳英偉 醫師

眼科專科醫師 (Board Certified Ophthalmologist)

義診的準備與初心

一旦有心義診，準備工作早在幾個月前便已悄悄展開。從了解當地醫療需求、準備器械藥品、到熟悉語言文化，每一步都不能馬虎，而且醫師更要有一顆開放、能適應異國文化的心。我參與過幾次不同形式的國際義診，從亞馬遜的白內障手術，到貝里斯的熱帶眼疾治療，每一次經驗都讓我對「醫者」這個角色有更深的體會。

巴西亞馬遜初體驗

記得第一次出國義診，是跟著 Esperança 團隊，前往巴西亞馬遜河畔的小城 Santarém，幫忙開白內障。因為當地早年有不少日本移民，有時看診還得用上我破破的日文。有位九十多歲的日本老太太，開完刀隔天，居然送我一卷她自錄的

卡式錄音帶當謝禮——我啼笑皆非，畢竟在美國，錄音帶早就退出歷史舞臺了。

那次開刀沒有度數測量儀器，純粹只是把白內障拿掉，就把所有的人工水晶體放進去（只能憑 Alcon 公司捐贈的幾種固定型號的人工水晶體放進去）。當時病人的白內障問題都太嚴重，所以只要有人工水晶體放進去，視力都改善很多。

墨西哥慈濟行

2019 年，我又跟慈濟前往墨西哥地震災區義診。慈濟的活動安排非常完整，從義診前的衛教講座，到義診後的手語表演，每晚還有檢討會，行程緊湊。不會看病的志工也能貢獻表演、剪髮等技能，讓義診現場更有人情味。最受歡迎的是中醫針灸：止痛效果立竿見影！

我本來還想偷偷帶些牛肉乾、豬肉乾解饞，結果一看到慈濟發的行前說明，載

明「禁止攜帶葷食」，只好乖乖放棄我的夢幻點心。至於那次的義診地點 Jujulta，更是「全國最危險城市」之一，每十萬人就有 121 起謀殺案件（美國是 6 起）。能從那裡平安回家，不禁有些慶幸之感。

貝里斯義診記

2024 年 10 月，我參加北美臺灣人醫師協會（NATMA）赴貝里斯義診。NATMA 自 2003 年起，每年都會在不同國家舉辦國際醫療服務，2023 年甚至前往戰亂中的烏克蘭。義診以臺灣的邦交國為主要對象，2025 年預計前往索馬利蘭與衣索比亞。

貝里斯是個只有 42 萬人口的英語系國家，沒有自己的醫學院或牙醫學院。醫師大多要到墨西哥、瓜地馬拉或美國受訓後才回國。像我在義診中認識的 David 劉醫師，就是在臺灣念高中、北京念醫學院，最後落腳於貝里斯當家庭醫師。因此，你就可以想像這國家醫生來源的多元化。

貝里斯的特殊語言環境也讓人印象深刻。雖然是英語國家，但西語裔移民眾多，許多病人只會說西班牙語。幸好我早年「三腳貓」的西語功夫尚未完全還給老師，還能勉強應付。



照片說明：陳英偉(作者，左二)、張靜宜(左一)夫婦與中華民國大使館林彥君秘書（右一），BCVI 的總負責人 Carla（右二）合影

我搭乘 Delta 航班從亞特蘭大直飛貝里斯，只需兩個半小時。一下飛機，本來預定入住總統級的 Best Western 旅館（小英總統曾入住），卻臨時接到通知先去教會替僑胞看診。因為事前不知作業環境，只有帶一副 20 倍放大鏡，勉強充當檢查工具；幸好病情多為乾眼症，靠我帶去的兩大箱眼藥水就能應對。

接下來兩天，我在 West Regional Hospital 門診、與貝里斯首都眼科中心（BCVI）看診，挑選需要手術的病人。每天從旅館到診所單程一個半小時，沿途能買到一顆顆拳頭大的「鳳梨界 LV」——低酸糖鳳梨，一顆只要一美元，物超所值。

這國家也有奇妙的交通特徵：全國只有七個紅綠燈，而且「都沒在用」。沿途只靠所謂的「睡著的警察」（sleeping police 又稱減速丘）來限制車速。

醫療挑戰與克服

出發之前就知道，這種靠近赤道的國家一定會有許多 pterygium 的疾病，那是一種因為紫外線造成的眼睛疾病。由於國外來這兒義診的眼科醫師，大都是為這兒居民開白內障手術，所以這種疾病可以說累積到數以千計。可是在 West Regional Hospital 簡陋的診所裡，甚至沒有可以檢查眼底的工具。在這邊看診的醫師通常只會配眼鏡，整體的醫療水準頗低。很多白內障的病人，平均要等至少一兩年才能有開刀的機會。

結束 West Regional Hospital 的工作之後，總算回到 Belize City BCVI 診所繼續看診、開刀。平常我們開 pterygium with autograft transplantation。全部用組織強力膠 Tisseel (fibrin glue)，直接把結膜移植片黏上

去。由於一開始他們告訴我沒有 Tisseel，所以所有的手術全部用針線縫，費時費力，縫到手都抽筋。幸好第二天另外一個新助手，找到一個過期好幾年的 frozen tisseel，經過測試，黏度還算很夠。其餘所有手術就變得簡單多了。

有趣的是，本來排好 10 台手術，後來竟然連診所員工都「偷塞」妹妹來動手術，看來「能動手術」的醫師在這裡實在稀有。

中午用餐時，當地人問我：「你想吃『樹雞』（tree chicken，綠鬣蜥）還是『皇家老鼠』（royal rat，齧齒動物 Gibnut）？」（據說英國伊莉莎白二世女王 1985 年訪問時品嚐過，之後就被冠上「皇家」名號。）為了文化體驗，我選了「皇家老鼠」；吃起來有點像兔肉與土雞的混合口感，還不錯。

還有，你若想在這個國家吃麥當勞，那是一件幾乎不可能的事情。當地人為了吃麥當勞，有時候開兩三小時去附近的墨西哥邊境才能吃得到。真不敢相信麥當勞竟然尚未進駐這個國家！

義診尾聲，我在 BCVI 繼續看診，意外地被護士封為「龍捲風醫師」：因為我開刀很快。也看到許多晚期青光眼患者，但顧慮到當地無人能做術後追蹤，也只能放

棄。這兒整個國家只有四位眼科醫師，無一人會做青光眼手術，連一台雷射機器也沒有。醫療資源的貧乏，令人難以想像。

同行的外科醫師也遭遇不少困難。平時習慣做腹腔鏡手術，到了這裡卻只能用傳統開腹方式。一位膽結石患者，竟得提前數月為自己捐血，補足血庫後才能開刀。這些挑戰，讓我們更珍惜平時方便的醫療體系。

意外收穫與歸途

義診結束前，我和太太 Jeani、與導遊 Jivan 三個人，趁著手術提前完成，跑去體驗了 cave tubing（洞穴漂流）。總算，得以一窺這片土地美麗的一面。由於低氣壓影響，所有觀光團取消，整條河流只有我們三人。

回旅館前，我還把超市買來的白蝦交給廚房，做出一道「陳氏改良版蝦仁煎

蛋」，順便為未來貝里斯外銷到臺灣的蝦子進行「品管審查」，結果相當合格，完全可以取代宏都拉斯的蝦。

最後離境當天剛好碰上颶風。因為貝里斯市比海平線還低 1 公尺，所以到處都淹水。全國機關停擺；原定要去離島旅遊的另一批醫師行程全數取消。所幸機場還有開放，我們可以順利搭機離境。

踏上歸程，回想這些義診行程，真實見證了跨越語言、文化與制度的醫療之愛。我們能參與其中，真是感受到滿滿的幸福。

最後，我想要感謝 Amcon 公司捐贈的數千瓶眼藥水。還有特別感謝中華民國駐貝里斯徐儷文大使以及六個工作團隊的六位駐外人員，全程照顧了義診 75 個人的交通以及後勤支援等等。



感恩的世界

宏行與信瑋
(資深會員)

◆ 緣起：拋磚引玉的初心

我們（宏行與信瑋）參與的公益，其實都是應該做的事，真正做得更多、更好的人比比皆是。現在由我們來合寫這些經歷，說實在的，有點慚愧。不過，我們夫妻願意分享這些故事，希望能拋磚引玉，讓更多人願意投入志工行列，這樣也算是一件好事。

這篇文章，就從我們參與較深的三項公益事工談起：慈濟人文學校、中小學課後輔導，以及慈善關懷個案。

◆ 慈濟人文學校：從靜思語到辦學志業

1996年，慈濟亞特蘭大聯絡處成立，我們就是創始成員之一。其實在來美之前，我們對慈濟並不熟悉，只知道它是花蓮的一間小寺廟。志工們大多以證嚴法師的「靜思語」為人生指引。

某天，我（宏行）偶然讀到一句靜思語：「不要煩心，不要操心，要多用心」，內心大為震撼，聯想到《金剛經》裡的「應無所住而生其心」——這句話，不正是「無住生心」的白話詮釋嗎？也因此，我便踏入了慈濟這個溫暖的世界。

慈濟的四大志業與八大法印廣泛推行，而我特別對以靜思語為核心的人文學校充滿興趣。1998年，亞特蘭大慈濟人文學校籌備啟動，那時候說真的——沒有人（老師）、沒場地（教室）、也沒資金，只有滿腔熱血。當年，我們向喬治亞州立大學（GSU）借了三間教室，開設六個班級，總共只有四十位學生。8月22日那天正式開學，也同時舉辦了慶祝儀式。

我是第一任校長（宏行），信瑋是執行祕書、代課老師，也是慈善幹事。我們特別跑到德州去「取經」，把整套教育理念帶回亞特蘭大。回頭想想，真是初生之犢不畏虎。老師一半以上是無給職的志工，三年後（1998 - 2001），學生數接近百人，令人欣慰。

我們每年舉辦一次背經比賽，不限於靜思語，還包括四書五經、佛經、詩詞古文，這源於我們深信王財貴教授推動的背經教育理念。暑假我們也舉辦過兩次親子營——證嚴上人說過：「有兩件事不能等，一是孝順，二是行善。」這讓我們更重視親子關係。

當時邀請一位家長葉國超師兄協助營隊活動，他後來也大力支援我們創辦「喬州佛學夏令營」。2023 年人文學校成立 25 週年慶時，他再次鼎力相助，令人感動。我們也感謝所有一路走來共同參與的人。

學校每學期安排慈善活動，例如每三個月全校一起探訪老人院，校長、老師、學生和家長全員出動。許多感人的故事與親子互動，見證了孩子的成長，也讓家長更認同我們的教育理念。

目前全美共有 25 所慈濟人文學校，而我（信瑋）剛在 2024 年 8 月卸下亞特蘭大分校校長一職，回顧 2018 - 2024 這六年擔任校長的點滴，我最喜歡的一句靜思語是：「慈悲沒有敵人，智慧不起煩惱。」這句話陪我走過許多教育的挑戰。

我們努力實踐慈濟的辦學宗旨：「慈悲喜捨，誠正信實」，並以上人的四大教育理念為方針——品格教育、生活教育、環保教育、全人教育。

為了讓孩子在疫情中也能身心健康，我們每週日第一堂課前會進行唱誦與祈禱。老師們透過人文課程，引導學生了解做人的道理，培養他們成為品學兼優的好學生。我們用啟發式教育與心理學方法，每週表現優異的學生名字會上榜，讓正向鼓勵成為一種習慣。

我們暑假也安排善行卡作業，除了每班老師的功課外，還包含實踐「弟子規」——這是根據孔子教誨編寫的生活規範，有助於學生培養良好品格。我們希望透過學校、家庭、社會的結合，幫助孩子成長為懂得孝順、有愛心、尊重生命、福慧雙修的下一代。

◆ 中小學課後輔導：為學童點一盞燈

除了人文學校的投入，我們也曾兩次參與亞特蘭大地區的課後輔導工作。

第一次是在 2001 - 2003 年，每週三與週五放學後兩小時，於慈濟會所為 Sequoyah 中學的學生開辦課輔。該校多為中南美洲移民，學生母語是西班牙語，學業成績普遍落後。我們與學校協調好，由校車將學生載來會所上課，再由家長接回。但因部分家長無法準時接送，造成我們須協助送學生回家，進而產生保險等風險，最終無法持續。不過，家長們的感謝，讓我們感受到這項工作的價值。

第二次是在 2017 - 2018 年，我們到該中學旁的小學做課後助教。這次輔導計畫是由學校主導，老師授課，我們當志工協助。可惜的是，後來因經費問題計畫被迫中止，但我們仍珍惜這段與孩子們互動的時光。

◆ 慈善個案關懷：走入生命現場

除了教育志業，我們也積極投入慈善個案關懷，舉凡長短期訪視、賑災現金卡發放、食物銀行支援、環保活動、老人院探訪、退伍軍人醫院關懷、高中生車禍陪伴、癌症患者慰問、抑鬱症陪伴、臨終關懷……等，每一項都讓我們深深感受到人間疾苦與悲歡離合。

印象最深刻的是，1998 年我（信瑋）參與宏都拉斯賑災。當時加勒比海地區遭米奇與喬治颶風侵襲，慈濟美國分會展開國際賑災，這次經歷讓我親眼見到災後的苦難與生命的脆弱，深刻體會「生死一線間」的無常。

2001 年 9 月 11 日，恐怖攻擊震驚全美。亞特蘭大有一對年輕的印度夫妻，剛為一歲兒子作了慶生。10 天後，先生臨時出差赴紐約開會，因世貿事件不幸罹難。我們秉持「救急不救窮」、不分種族宗教的慈濟理念前往關懷。當我們將援助金親手遞上時，那位年輕媽媽紅了眼眶。我們後續也長期陪伴她，直到她重新振作。

平時，我們也每月固定探訪四間不同的老人院。有些長者這個月還健談有精神，下個月卻已往生，這讓我們深深體會要珍惜生命、把握當下，努力讓生命更有價值。

◆ 結語：一個感恩的世界

慈濟推行「竹筒歲月」，上人希望我們每天發一個善念，並將心意投入竹筒。我（信璋）默默持續這個習慣，神奇的是，辦公室的紫羅蘭竟然一年內多次開花。同事好奇問我用了什麼肥料，我笑著說：「這是心念的力量。」

在這些志工歷程中，我們經歷了無數感動與成長，最感恩的是這一路走來陪伴我們的每一位夥伴。真心相信，我們所走的，是一條充滿感恩與善意的路，一個讓世界更美好的方向。

陶藝義工之旅



徐漢皎

軟體工程師，在美國亞特蘭大居住期間開始接觸陶藝，並成為陶藝教室的義工。目前從事陶瓷、木工、匹克球等多項興趣活動，透過實際參與體驗生活的多元面向。

從台灣陶業到美國陶藝的發現之旅

陶藝在東亞大地上有著悠久的歷史。在過去許多朝代中，陶瓷是高級工藝品，是全世界尤其是歐洲有錢人想要擁有的珍寶。那個時代，有錢人家甚至還會聘請專門的補陶師，負責把不小心打破的寶貴陶瓷黏補起來繼續使用。

時代變遷，現在的世界已經完全不一樣了。陶瓷品早已如此普遍，許多大公司大量生產並行銷全球。陶瓷不只是家居用品、藝術品，也是高科技產業中不可或缺的材料，例如汽車火星塞的製造。

回想起來，鶯歌是台灣陶業的代表，但在我的國、高中年代，苗栗公館地區就有窯燒場，生產又粗又厚的醃菜專用陶缸。後來又有無數陶瓷廠生產各種家居用品，我的同年齡朋友中，有人年紀輕輕就投入這個行業。我羨慕他們有能力購買新

貨車，把罐製的粗陶分送到能幫忙手工修整的家庭，再收回工廠進行素燒、釉燒，最後成品出貨。老闆發財，周圍勤快的工人們也開心地賺錢。

後來時局大變，台灣企業普遍進入大陸發展，這些陶瓷廠一個個消失。我見證了整個行業的興衰，心裡常常感慨萬千，覺得人很難勝天。不過站在世界的角度來看，陶瓷業並沒有變小或消失，而是像草原上的動物群，逐水草而居，向更廣闊的天地擴散。

十多年前在亞特蘭大，我們開始接觸陶藝，才發現它有我從前完全沒想到的另一面。首先，美國的藝術學院設有陶藝科系，全美每年有固定的展售活動，擁有完整的陶藝產業鏈：幾十種陶土和彩釉、上千種工具，包括大小型現代化電子控制的

高溫窯燒設備。這些都大大超出了我在台灣時對陶藝的理解。

陶藝社的活動課程根據成型方式大致分成兩類：第一種是拉坯班，第二種是捏塑雕刻班。不過就陶藝創作而言，沒有必要嚴格區分，只要能做出自己想要的作品，怎麼結合都可以。

陶藝教室的人很多元：有小孩、青年、男女老少，還有退休的外科醫生、建築師、藝術老師等等，我實在歸納不出特定類別。小孩子天生愛玩泥巴，雖然父母可能會擔心弄髒，但這正是創作的本能。

剛接觸美國陶藝時，我曾問過一位美國女士：「你們明明是在玩泥巴，為什麼這麼認真？」她想了半天，反問我：「為什麼不玩呢？」當時我無法回答，現在我可以說：做陶需要動手、動腳、動腦，必然有人際交往，有成千種作品或技法可以模仿，也有充分的個人創造空間。

特殊班的挑戰

John Creek Art Center 有一個我過去從來沒想過的陶藝班級——特殊班。這個班級是提供給身心發展特殊、無法正常上學或工作的一群學員。

每個學員個性都不同：有內向的、有外向的，各有喜歡做的東西。有些動作比

較粗放，有些想法很特別，甚至說不清楚想做什麼，只能讓他們畫圖出來才知道。即使知道要做什麼，開始動手後仍然需要大量的關注與協助。

我的另一半擔任義工教學工作，我則是陶藝教室志工，可以多方觀察與協助，但不負責教學。我發現當這個班的義工老師並不容易，需要有不同的心態。什麼狀況都可能發生，需要高度的體諒與耐心，需要非一般的應變能力和靈活思維。也許，這可以稱為另一種形式的「有教無類」。

上完課後，太太常讚嘆地說：「每當學員們有讓人意想不到的創意發想時，我們只能尊重，幫忙他們在技巧上落實到具體的作品中，但無法複製出同樣感覺的東西。」就這樣，令人感動意外驚喜的創意作品經常出現。這讓我覺得，即使在真正的工商業界或科學界，最有創意的新東西大概就是這樣，在不太一般的思路中反而更容易誕生。

這個班雖然有時很吵鬧，但確實很有意義。從學員們樂意持續參與，以及家長來接他們時的表情，很容易看出這份價值。畢竟，他們都是家庭的成員，也是社會的成員。

在美國社會，早就有許多人用心為這群特殊朋友服務。有些地方特別提供他們能勝任的工作，讓他們有收入來源。多年觀察下來，我覺得這些都是很有意義的事，代表這是一個美好的社會。

重新思考藝術的定義

這些接觸常常引起我心中一個問題：什麼是藝術？我當然不是專家，所以有機會就向那些大半輩子生活在藝術圈的人請教。他們也推薦了專業書籍給我閱讀。多年下來，我反而覺得不必太執著這個問題。

特殊班的學員不懂理論，也不太需要講理論。他們做出美好的東西，自己快樂，別人欣賞。藝術可以寫實，可以抽象；可以實用，也可以純粹欣賞。重要的是，只要能引導人進入某種蘊含美好意識的境界，大致上就對了。

看看照片中的這件瓷製品，實物大約小貓的大小。那是什麼四足動物？是現存的動物？還是遠古生物？許多人會瞪大眼睛，同時帶著笑意問同樣的問題。就在那個時刻，它已經發揮了藝術的作用。

給自己一些機會

經過這些年的義工經驗，我深深體會到：給自己一些機會，去接觸那些會讓自己寧靜或歡喜的事物，應該就對了。

無論是透過陶藝創作，還是透過分享，我們都能在其中找到生活的美好與意義。特殊班的義工經驗讓我學會用不同的眼光看世界，也讓我更珍惜每一次與學員們共同創作的時光。

這份經歷告訴我：藝術不分高低，創作不論對錯，最重要的是那份真誠的投入和分享的快樂。



學生作品：瓷品小鹿

感恩的音符

康薇

愛音樂的經濟學家和亞裔領袖

喬州州長委任的亞裔委員會主席，曾任中華學人協會會長、美東南北一女校友會創會會長、玉山科技協會理事長及華人活動中心董事長

■前奏：感恩音樂會

新冠疫情期間，我曾舉辦了一場「感恩的音符」線上音樂會，其主要的目的就是感恩，感謝主耶穌基督、父母親、夫婿、恩師以及每一位

在生命中給予關切和影響的親友。音樂會在 2022 年三月舉辦，我演奏了蕭邦著名的《幻想即興曲》，也演唱了貝多芬的藝術歌曲《我愛你》等曲目，藉音樂表達感恩的心。「感恩的音符」音樂會之後，收到許多人的留言、讚賞和鼓勵。他們說喜歡這場音樂會，希望有機會更了解我的音樂人生，分享音樂在我生命中的故事。



■ 信仰與音樂的起點

我從小就是個虔誠的天主教徒，回溯我學習音樂的旅程，就如同一首主耶穌帶領下譜出的樂章，每一個音符都是主的恩典與慈愛。若要說成長過程中什麼影響我最深，那就是主耶穌和音樂。主耶穌是我心靈與生命的源頭，在每一個有主同在的日子裡，我都有音樂的陪伴，彷彿是主與我之間自然的對話。所有彈過、唱過與走過的音樂歷程，對我而言，都是感恩的音符，也是一篇篇歌頌主的詩篇。

■ 古典音樂的滋養

幼稚園的時候，在母親的引領下，我們常去家附近的天主教堂，由神父和修女帶領我們學習主的道理，每週做彌撒。彌撒時有一半的時間是跪在純木製的長凳上，瘦小的膝蓋跪在堅硬的木頭上，對小孩子而言實在不容易，母親鼓勵我多念禱告文來忘記疼痛。上教堂與聖誕子夜彌撒成為我們母女和主的約定。

由幼稚園到大學，天主教堂是我最初接觸信仰的地方。教堂裡聖潔的氛圍與莊嚴的聖歌，在我心中留下深刻的印記，讓我感受到主的看顧與陪伴。

雖然當年社會物質並不豐裕，而我的父母親竭盡所能的給予我較多樣的課外學習。我的父親曾赴美留學，母親則是北平輔仁大學畢業，接觸中西文化較多，他們希望子女能學習西洋樂器。正巧姑母為表姊找到鋼琴老師，我也順理成章開始學琴。童年在課業與鋼琴練習中度过，雖然長時間的練習對小孩而言枯燥辛苦，我卻在音符中找到心靈的慰藉，是主給了我力量，也讓我懂得感恩。我時時感恩，主不只是看顧我學習的成果，更看重我那時單純敬拜祂的心。

我從幼稚園到初中都在再興學校就讀，初三依規定必須住宿，鋼琴課因此停了一年，直到進入北一女中才恢復。那時音樂課需要學習樂譜，對一般學生頗具挑戰，每逢音樂考試，大家都來我家補習。高一時音樂老師選我進北一女合唱團，練習曲目包括〈藍色多瑙河〉等，還曾拿下全省高中合唱比賽亞軍。台灣電視公司特別邀請我們北一女合唱團上電視演出，學校選出約一半的團員上電視表演。猶記得同學們留守在電視機前觀賞，第二天興奮的述說她們的感受。之後校內外多了幾位小粉絲，沒想到還有樂團邀請我做主唱，可惜當時

民風保守，絕不可能得到家長的同意。那段時期也留下了有趣回憶，也因課業繁重，高三時又暫停了鋼琴學習。

大學主修經濟學，因母親赴美，我搬去與最疼愛我的外公外婆同住。幸運的是，鄰居正好是資深鋼琴教師，他以大學鋼琴主修的課程來教我，我的琴藝大有進步，古典鋼琴也成為生活重心。大三時遇見我生命中相知相惜的的伴侶陳開堯，感恩主的安排，給了我們相守一生的幸福。

■ 信仰與學術歷程

大學時常和朋友去台灣長老教會做禮拜，97 歲的陳維屏老牧師的講道，讓我深深的感動，之後由他為我與母親主持受洗禮，崇敬主耶穌基督的心更加的深厚。

大學一畢業就赴美留學，研究所專攻經濟學。那時我奮發圖強，除了上課，每天圖書館一開門就進圖書館，直到晚上圖書館關門才由母親接回家（母親那時擔任大學中文系的老師）。主的帶領讓我榮登 Dean's List，每學期只需繳交百元學費，也有機會在博士班的課程之外，選修音樂系鋼琴課。鋼琴室的彈奏，成為刻苦的讀書生涯中，心靈最好的調劑。主日時我固定參加教堂禮拜，博士班期間拿到助學金，擔任經濟學原理課教師。初次教學準備充分，充滿信心，期末被學生評為全校最佳教師之一。

博士研讀歷程中，有幾位恩師恩澤難忘：

-Dr. Donald Lee Hooks（論文委員會的總指導教授）

-Dr. David C. Cheng (鄭治明教授)（論文委員會的委員，計量經濟研究方面寶貴的意見）

-Dr. Charles G. Leathers (研究所的總指導教授)

-Dr. Martha A. Park (另一所大學的教授好友，免費教了我一整年報章上常用的「美國俚語」。)

撰寫論文的一段時間，每日僅睡幾小時，是身心鍛鍊的艱苦歲月。若無主的恩典與陪伴，較難承受其壓力。

開堯當時也自英國轉學赴美攻讀財經博士，我們彼此扶持。每天除了論文寫作及其他職責外，傍晚時分先彈琴、跑步、游泳，以保持身心健康。最後我們在神的見證祝福下舉行婚禮。博士完成後，夫妻雙雙成為教授，投身教學，為社會培育英才。

■ 流行樂曲成為插曲

讀研究所時，每週五參加華人教授夫婦帶領的查經班，一起唱青年詩歌。歌聲充實了遊子的離鄉之情，令人懷念。

開堯從小喜歡西洋歌曲，那是我接觸西洋流行歌曲的開始。婚後我們常自彈自唱，生活中添增不少樂趣。繁忙的工作之餘，每年都會專程去看一場演唱會。我們的初體驗是 Elton John 的演唱會，頗為其才華傾倒。歷年來欣賞了 Celine Dion、Il Divo、Sarah Brightman、Donny Osmond、Lionel Richie/Commodores、Fleetwood Mac、Chicago、Rod Stewart、Neil Diamond、Air Supply、Jennifer Lopez、Coco Lee、張惠妹、劉德華、周杰倫、任賢齊等的精彩演唱會，紓解了事業生活上的壓力。

搬到亞特蘭大後，我們送兒子上中文學校，也積極參與僑社。喬治亞大學攻讀博士學位的周宏室老師（後為台灣國立體育大學校長），每週六在華人活動中心開班教唱國語歌曲，大家拉我進歌唱班。對從小接觸古典音樂而不會唱國語流行歌曲的我而言，有點尷尬。

周宏室是台灣國語歌唱比賽冠軍，是以訓練登台演唱為教學重點，各項訓練都很扎實。我被推選為班長，負責同學們上課事宜，並領導策劃登台演唱及大型晚會等。

記得我第一次演唱的歌曲是〈忘了我是誰〉，世界日報的余俐俐主任在世界日報上寫了一篇專文介紹。之後演唱了〈月琴〉、〈是否〉、〈瀟灑走一回〉等新歌，得到了不少同胞們的鼓勵。有人希望我也能唱經典的老歌，初試老歌，就接連演唱了〈夜來香〉、〈月亮代表我的心〉、〈花好月圓〉等歌曲，逐漸得到了各個年齡層僑胞們的共鳴。

周宏室老師得到博士學位後，和他的夫人吳碧珍老師，決定學成歸國服務。歌唱班籌辦了三場音樂會來歡送致敬周老師夫婦，由周老師策劃指導。第一場公開演出的是結業演唱會，另外兩場則是周老師欽點的個人演唱會。其中的馬珏演唱會，由我擔任節目主持人和現場嘉賓，演唱了〈薔薇訴願〉。最後的一場演唱會，我是三位主唱人之一，自彈自唱〈紅豆詞〉，並演唱〈另一種鄉愁〉、〈古月照今塵〉等。周老師則擔任特別嘉賓，演唱〈杯底不可飼金魚〉、〈山南山北走一回〉等歌曲。三場演唱會都是亞特蘭大華人圈當年的盛事，現場擠得水洩不通，亞城一時之間星光閃耀。

感謝主恩，引導我們認識同為虔誠基督徒的周宏室夫婦，而感受到流行樂曲的美，是一段回味無窮的往事。

■教學相長的傳承之路

周宏室老師在離開亞城時，專程來家裡拜託我接手歌唱班，寄望華語歌曲能夠傳承下去。我當時主管喬治亞電力公司的長期經濟和發電量的預測重責，帶領著整個團隊工作，實無多餘的時間精力來帶領歌唱班，但在周老師和華人活動中心執行長趙增義的一再懇請下，我答應在每個星期六的上午，接棒教學華語歌曲。

在我執掌教唱流行歌曲的那幾年，做了些改變。首先我創立歌唱社，教學如舊，但不收學費，盼吸引更多華人參與，增進僑教中心的影響力，促進國語歌曲推廣。第一年即舉辦四場大型演唱會，盛況空前，這段歌唱班/歌唱社的歲月，為我留下了一段不一樣的音樂人生。

■尾聲：交織感恩的旋律

隨著年歲增長，音樂欣賞日趨多元，從古典的莊嚴浪漫，到讚美神的青年詩歌，以及中西不同文化/時代的流行歌曲，在一起融入鋼琴鍵盤，更加體會音樂賦予人生的意義。這些旋律記錄了人生不同時期的故事，有感謝主恩的樂章，也有珍惜光陰的故事。對我而言，每一段音樂旅程，都是主的恩賜；而「感恩的音符」線上音樂會，更是記錄了我以音樂來表達的「感恩的心」！





樂在樂團，情繫台灣： 在旋律中找回文化的根



杜立崑醫師

台灣小留學生，康乃爾大學化工學士，內科及腎臟科醫師。熱衷中文與文化傳承，樂於經營家務與教養兩位女兒，深信養育子女言教和身教並進最為佳。業餘參與樂團演出，藉音樂抒懷、結交同好，享受瀟灑人生！

異鄉求學路，不忘故鄉情

我與妻子張怡文，在十一、二歲時從台灣移民，之後便一路在美國的教育體系中成長。在這條異鄉逐漸成為第二故鄉的旅途上，我們親身經歷了語言與文化轉換的掙扎。因此，在培養兩個女兒——大女兒宇晴與小女兒宇晨——的過程中，我們格外重視她們中英文的雙語能力與文化根基的建立。

女兒們小時候，我們住在北卡州僅有三萬人口的鄉間小鎮 Goldsboro。那裡的教育資源相對有限，卻也意外地給了她們更多自主發展的空間。她們在十三歲時，已能閱讀金庸的武俠小說《神鵰俠侶》，後來更在國、高中階段參加國際中文辯論比賽並獲佳績，雙語實力可見一斑。

另闢蹊徑，以樂傳情

許多華人家庭重視音樂才藝，常選擇學習西方古典樂器。我與妻子都曾走過這條路，因此我們決定為女兒們另闢蹊徑。她們從小耳濡目染的不是台灣童謠，而是周杰倫、S.H.E 等華語流行音樂。我們選擇了吉他與歌唱，作為她們學習中文和休閒娛樂的媒介。大女兒宇晴尤其熱愛吉他，透過 YouTube 影片自學，技巧日益精進，這也為我們日後成立家庭樂團埋下了種子。

「杜一無二」樂團誕生記

2017 年，我們因工作搬遷至亞特蘭大郊區。同年底，宇晴在亞特蘭大華人醫師協會的歲末慶祝活動中首次登台，以吉他獨奏演出，獲得熱烈好評。這次成功的經驗深深鼓舞了我

們，決定正式組成家庭樂團，由小女兒宇晨將其命名為「杜一無二」。樂團由宇晴和宇晨負責彈唱，而我也開始自學貝斯吉他，加入她們的行列。

2018年初，我們首次以「杜一無二」樂團的形式，在亞特蘭大台灣同鄉會於福臨門餐廳舉辦的春節晚宴中登台演出。宇晴先是獨奏了《朋友》，隨後三人合奏《恭喜恭喜》，由宇晨擔任主唱。演出順利成功，大大提升了我們的信心。



2018，「杜一無二」樂團第一次演出，台灣同鄉會在福臨門餐廳舉辦的春節晚會。



2019，「杜一無二」樂團於金冠餐廳演出，亞特蘭大華人醫師協會年末晚會。

全家總動員的音樂夢

此後的兩年間，我們持續參與各類社區活動，平均每年演出五至六次。其中最令人難忘的，是同年的台灣夜市活動——當時「臭豆腐樂團」的非裔鼓手 Ben 特別為我們伴奏，現場氣氛極為熱烈。也正是那次經驗，讓我萌生了學習打鼓的念頭。我隨即購入一套電子鼓，透過 YouTube 自學節奏與技巧；同時，身為腫瘤科醫師的妻子怡文也從繁忙的醫療工作中抽出時間，加入我們的行列，擔任鍵盤手——全家總動員的音樂夢想，終於實現。

作為樂團的新鼓手，我必須投入大量時間練習。記得有一次，為了跟上樂團的排練節奏，我花了整整十五個小時苦練一首歌。我們的曲目大多是我們鍾愛的華語經典歌曲，例如羅大佑的《童年》，楊培安的《我相信》，梁靜茹的《小手拉大手》，周杰倫的《稻香》、《甜甜的》、《不能說的秘密》、《告白氣球》，以及四葉草的《好想你》等。平均每首歌需要全家合練約二十五小時，過程雖然辛苦，卻充滿了歡聲笑語。這不僅增進了家人的感情，也讓中文與音樂更自然地融入了我們的家庭生活。

疫情中的暫停與重新出發

2020 年，新冠疫情來襲，原本熱絡的家庭樂團活動被迫暫停。隨後，大女兒宇晴升上大學，小女兒宇晨則開始鑽研 K-pop 舞蹈，樂團活動也暫時告一段落。不過，每當宇晴放假回家，我們仍會聚在一起，合奏幾首屬於我



2023，「臭豆腐」樂團於 Happy Valley 餐廳演出，台灣同鄉會春節晚會。

們的「經典曲目」，這些熟悉的旋律，早已成為我們家最溫暖的回憶之一。疫情後期，「臭豆腐樂團」的羅加田教授邀請我加入，擔任男主唱。基於先前累積的一些演出經驗和有現成的設備，我欣然同意。如今的「臭豆腐樂團」陣容更加多元：羅教授彈奏電吉他與木吉他、中醫師王泰安擔任貝斯手、何佩君“Peggy”與方喜玄“Avril”負責女主唱，最近更加入了兩位來自 Georgia Tech 的台灣研究生——鍵盤手林宇捷與鼓手彭小瞬。年輕新血的注入，為整個團隊增添了更多活力。

經典曲目，傳承記憶

我們大約每一到兩個月會在我家地下室排練一次，並定期參與社區演出。我們的曲目以經典華語及台語歌曲為主，像是《媽媽請你也保重》、《舞女》、《鹿港小鎮》、《浪子回頭》、《心愛的再會啦》、《月亮代表我的心》等，首首令人回味無窮。



2024，「臭豆腐」樂團在杜府地下室團練後合影。

重新找回母語的溫度

重新站上舞台，也讓我找回了對音樂與母語的情感連結。小時候在台灣成長，學校教育以國語為主，上了小學後，我便逐漸不再說台語了。即使父母平時以台語交談，我也多半以國語回應。直到移民後，我約莫十二、三歲時，父親開始用黃乙玲與江蕙等的台語歌教我重新認識母語。多年以後，能再次站在舞台上，用台語歌聲與聽眾交流，對我而言，不僅僅是一份熟悉的鄉愁，更是一種深刻的文化回歸與延續。

音樂是最好的橋樑

回首這段充滿音符的旅程，我深刻體會到：我們的家庭樂團，不僅是興趣的實踐，更是一場意義非凡的文化傳承。透過音樂，我們一家人的心更加貼近，也與我們在台灣的根源緊密相連。在一次次的演出中，無論是與家人或樂團夥伴，我們唱



2024，「臭豆腐」樂團於金冠餐廳演出，華人醫師協會年末晚會。

出的不只是旋律，更是一段段跨越世代、連結新舊故鄉的生命故事。音樂，已然成為連結家庭、社區、與文化的橋樑，並將這份深厚的情感，永遠銘刻在我們的記憶深處。

世界名畫欣賞

Judith Decapitating Holofernes by Artemisia Gentileschi

羅漢中

目前任教於 University of North George (UNG) 藝術系



這幅油畫，寬 162 公分，長 199 公分，是由一位義大利文藝復興後期或巴洛克 (Baroque) 藝術期的女性畫家叫 Artemisia Gentileschi (以下簡稱 AG) 於 1620 年，她 27 歲時完成的。原畫收藏在義大利，佛羅倫斯 (Florence) 最有名的 Uffizi 美術館。

AG 生於 1593，卒於大約 1652 或 1653 年，父親是位小有名氣的畫家，母親在她 12 歲時去世。她從小隨父習畫，也因此認識不少父輩的畫家朋友，其中最著名的就是 Caravaggio (1576 生—1610 卒)。AG 後來的畫風受到他很大的影響。AG 也是第一位女性被當時極具盛名的 Accademia Delle Arti del Disegno (The Academy of the Arts of Drawing) 藝術學院錄取。

● 聖經故事的轉化與重現

"Judith Decapitating Holofernes"，顧名思義，就是 Judith (以下簡稱 J) 斬斷 Holofernes (以下簡稱 H) 將軍的頭。

AG 作畫的靈感源於聖經中的記載。畫中的女主角，J 是一個敬畏上帝，有智慧，美艷動人且又善良的寡婦，她住在一個位於小山坡上的城市叫 Bethulia (以下簡稱 B 城)，擁有丈夫遺留下來龐大的家產，牲畜和男女僕人等。她憐憫窮人，好施捨。她旁邊站的這位幫手是她的婢女，叫 Abra (以下簡稱 A)。畫中，面對觀眾，一個快要斷了下來血淋淋的頭顱則是當時率領大軍圍攻 B 城的原亞述 (今敘利亞) 的大將軍叫 H。背景則是在他自己紮營的帳篷裏的床上。

故事發生在 J 孀居的第三年四月，當時正逢巴比倫帝國 (Babylonian Empire) 的 尼布甲尼撒二世 (Nebuchadnezzar II: 605 生—561 BC 卒) 稱王。王的軍隊所向無敵，先後殲滅了鄰近的埃及、亞述、巴勒斯坦、猶大以及阿拉伯西北諸國，且在公元前 597 年三月十六日攻陷了耶路撒冷，接下來就是直搗這個山坡上的 B 城了。在拿下亞述後，巴比倫王則命其原將領 H 作大統帥，繼續攻打鄰國。

這時 B 城的以色列民個個惶恐，說時遲那時快，H 的大軍已兵臨城下，在山腳下的平原處開始紮營，將 B 城團團圍住。圍城到了第 34 天，B 城內的貯水池漸漸乾涸，原儲存的糧食已所剩無多，婦女孩童，有餓死的，有渴死的，還有無數倒臥在城門口的男女老幼。

在此危在旦夕的時刻，B 城有位德高望重的長老叫 Ozias，他把全城的以色列百姓都聚集起來，大聲呼喊祈求上帝垂聽他們絕望的禱告，懇求上帝再給他們五天的時間。就在同時，上帝的靈感動了 J，她經過一段長時間的禱告和等待後，確定了上帝賜給她的美貌和智慧，是為了將來有一天要讓上帝利用它們來完成一個拯救自己同胞的大使命。她於是決定冒著生命的危險，試圖來完成這項不可能的任務。

她將喪服脫下，換上了一生中最華麗的衣裳，配戴最耀眼的珠寶手飾，趁著夜黑風高，和女婢 A，一同緩步邁向敵軍的陣地。一路上被敵軍士兵盤查訊問時，她謊稱自己手中握有 B 城應戰的機密資料，可幫助 H 將軍一舉拿下 B 城。主僕兩人小心翼翼地經過層層關卡，最終 J 以其智慧和美貌贏得敵軍士兵和 H 將軍的信任，而得以安全進入 H 將軍的私人帳篷內，有機會單獨陪伴將軍共進晚餐，飲酒作樂。這期間，H 將軍從未能玷汙到她的身體。一夜趁 H 將軍喝的酩酊大醉，熟睡之時，J 和 A，主僕倆立即拿起掛在 H 將軍床頭上的利刃，毫不留情，瘋狂似地聯手合作，奮力一刀砍下 H 將軍的頭，頓時血花四濺，染紅了一床潔白的床單。事畢，主僕倆將 H 將軍的頭顱，裝在一個預先準備好的袋子裡，趁夜悄悄地返回 B 城。

第二天清晨一早，B 城牆頭上高懸著敵軍將領 H 的頭顱。全城的百姓，大聲歡呼之際，敵軍這才驚覺到將領已亡，頓時陣營一片混亂。在慌亂中，敵軍棄城而逃。B 城的百姓為此勝利大大的慶祝和感謝上帝。J 也因此受到以色列舉國上下，特別是婦女的敬重和感謝。以色列人民為了感謝 J，將 H 將領的頭和他生前所搭的帳篷都送給她作紀念，並且在她死後，全國為她舉哀七天。她活了 105 歲，死前恢復所有奴僕的自由。

● 畫中有話：憤怒與控訴的藝術

欣賞完畫後，有人禁不住要問，為什麼像 AG 這樣的女性畫家會畫出極度血腥殘暴和充滿憤怒的畫？AG 出生在巴洛克時代，她的這幅畫不但鮮明的反映巴洛克風格——特有的強烈戲劇性色彩與明暗的反差效果，她所刻畫的人物也呈現出極端豐富的情緒表情。當然 AG 本身純熟的繪畫技巧是無懈可擊的，但她一反陽剛陰柔的傳統表現手法來作畫，又非常耐人尋味。背後到底是什麼樣的動力或衝力，甚或壓力趨使她，讓她能描繪出如此讓人心驚肉跳又嚇人的場景呢？這裡面夾雜著許多錯綜複雜的個人因素。

前面說過，AG 自幼隨父習畫，透過父親的關係，結交了不少畫家朋友，其中之一叫 Agostino Tassi（生 1578—卒 1644，以下簡稱 T）。T 比 AG 大 15 歲，後來成為她的男朋友。T 也是一個有前科的強姦和殺人嫌犯。

在 AG 十七歲時，不幸在自己家中習畫時被 T 強暴後拋棄。AG 的父親知悉後，在極度憤怒之下，為要替女兒討回公道，一狀告到法庭。AG 在法庭公審的七個月中，忍受身心靈無比的煎熬和羞辱，來回答庭上的質問。她對庭上所問事發前後都詳詳細細據實以告。她在庭上所用過的一詞，"It's True. It's True. It's True." 現今被諸多西方媒體引用。

更不幸的是，最終因為 T 是當時教皇五世所寵愛的畫家之一。他雖然犯罪，最後法庭卻用一個「自我放逐」了結了這場強姦官司案。T 從未接受法律的制裁，一直逍遙法外直到去世。

在公審的法庭上，AG 沒能獲得公平的判決，在極度失望悲傷之餘，她發誓要利用自己一生中最強的武器——畫筆，在未來的歲月中，把她所受的不公不義，所受的不公不平，所含的無盡冤屈，在畫布上替自己大加撻伐，剷除這些社會的敗類，讓他們在自己的畫布上得到最為嚴厲的懲罰。她要替自己申冤，替自己找回公平正義。在現實生活中，她輸了，她被擊敗了，但因著不屈不撓的努力，她用畫筆當利器，在一張張畫布上控訴著件件不公不義的事，替含冤受害者雪恥報仇，得清白；使加害者得到最嚴酷的懲罰。AG 成

功了，AG 贏了！！距今正好四百年前的 JDH 油畫，今天仍然高高懸掛在 Uffizi 的紅牆上，它默默地替含冤受害的弱者找回了最後的公道。

最後，請大家再仔細欣賞一下畫中的男女主角 Judith (J) and Holofernes (H)，他們像不像現實版的女主角 Artemisia Gentileschi (AG) and 男主角 Agostino Tassi (T) 的化身呢？

● 後記：藝術史中的女性身影

後記一：Judith Decapitating Holofernes 的故事在 1914 年被 D. W. Griffith 拍成了電影

後記二：筆者於 2024 年夏天參觀了英國的 Tate Britain 藝術館，適逢其「如今你看到了我們：1520—1920 英國女性藝術家」展覽 (Now You See Us: Women Artists in Britain 1520—1920)。

這場史無前例的畫展，旨在紀念一百多位以藝術為專業的女性畫家。時間從英國最早有記錄的女性藝術家為開端（大約在 1520 年），到以第一次世界大戰徹底改變女性社會地位，以及首批女性獲得選舉權作為結尾（大約在 1920 年）。在這四百年的漫長歲月裡，女性一直是藝術界的常客。這個“如今你看到了我們”的藝術展，不單在探索這些女性藝術家的職業生涯，同時也探究為何還有如此多的女性從主流藝術史中被抹去。

在「如今你看到了我們」展覽入選的作品中，它們記錄了這些女性藝術家，為了獲得與男性平等的專業藝術家身份，而進行的長期抗爭。有的作品則明確地反應了人們對最適合女性的藝術形式和主題的偏見。還有一些作品則在駁斥「女性最適合模仿」的普遍錯誤觀念，來證明其實女性一直以來都具有創造性的創作能力和潛力。從描繪史詩般的戰爭場景到爭取進入頗負盛名的藝術院校的機會，這些女性挑戰了社會對她們的有限期望，從而開闢了屬於自己創作的道路。

此次「如今你看到了我們」展覽，就是為了要試圖恢復這些女性在藝術史上應有的地位，更確保這些藝術家不僅被看到，而且更被記念 (not only seen but remembered)。其中之一的女畫家就是本文中介紹的 Artemisia Gentileschi。

英國 Tate Britain 藝術館是這樣介紹她的：義大利藝術家，Artemisia Gentileschi（以下簡稱 AG）於 1638—1639 年左右應英國國王查理一世 (Charles I) 的邀請，抵達倫敦。與其他歐洲統治者一樣，查理一世也聘用享譽國際的藝術家，以彰顯其皇宮的文化底蘊。AG 當時在歐洲各地已經擁有很多聲名顯赫的贊助人。其中最有名的包括塔斯卡尼公爵 (Duke of Tuscany) 和西班牙國王腓利四世 (Philip IV of Spain)。AG 是佛羅倫斯繪畫學院 (The Academy of the Arts of Drawing) 錄取的第一位女性學生，而她在羅馬的家裡則經常有無數樞機主教和王室公子造訪，又因她的女性身份更增強了她作為藝術家的聲望。

在倫敦，AG 為查理一世國王和王后工作。根據史料記載，她為皇家收藏創作了七幅作品，其中包括她的自畫像和幾幅大型歷史畫，主題均取材自古典歷史、神話和聖經。畫裡她經常將女性置於作品的中心，描繪頌揚她們的優點與美德，其中有一幅名為「蘇珊娜和長老」(Susanna and the Elder) 的畫備受讚譽。

AG 在生前就取得了許多後繼女性藝術家們奮鬥了一生才能達到的成就：她是專業藝術家，擁有自己的畫室，是藝術學院的學員，用真人模特兒為原型來進行創作，且與當時作畫嚴謹的男性藝術家並列其名。許多她早期的作品，不僅展現她卓越的繪畫能力，同時也記載著她的個人生活。和許多後輩的女性藝術家一樣，她生平的點點滴滴至今仍然影響著大眾對其作品的詮釋——就像 Judith Decapitating Holofernes (J 斬斷 H 將軍的頭) 這幅畫裡所隱藏著她和 Tassi (T) 的一段不光彩的故事一樣。



書法與舞蹈

久彌
資深會員



書法與舞蹈的相似性

中國字的造型,確實是變化多端,奇特和獨一無二的。這種特點也許就造成了中國特有的書法,這一門藝術。書法之精要,不是我這淺嘗者,能窺其堂奧的;但在臨帖之際,似也感受到些有趣之處。

我一直覺得書法之美和舞蹈有相似之處。我的體會和比喻,可能有人會覺得是有些離經叛道,因乍看兩者相差太遠,書法是呈現在紙上,不會改變的靜態,墨跡綫條;而舞蹈是瞬息萬變,在沒有現代錄影技術之前,船過水無痕的動態身體藝術。

其實說書法像舞蹈,從精神層面來看,也不是甚麼新看法,張旭寫字要看公孫大娘舞劍,想來就是要把舞劍的韻律和氣勢,融會貫通,呈現在他的書法裡。懷素在他自敘帖裡引用張禮部讚美他的字說:「奔蛇走虺勢入座,驟雨旋風聲滿堂。」不也就是用動態事務形容靜態書法的氣勢和韻律?這兩句話用來形容舞蹈的動態氣勢,不也同樣合適恰當?

黃庭堅說他寫字的運筆,有得自觀船夫搖櫓,船夫搖櫓,雖非舞蹈,但也是有一定方法和韻律的,所以書法和舞蹈、兩者雖表面看起來相差很遠,但藝術的精神和運作相似之處,是有跡可尋的。

筆法與舞姿的韻律

書寫過程中,隨筆劃之需要,筆桿或左傾,右偏,或前伏,或後仰,有些像筆和字在紙上的舞池共舞,筆和字互相牽引,曼妙迴旋。至於是筆領著字,還是字領著筆,有時真還蠻難分清楚。至於書者常會對某些個字作的特別表現,那就如舞蹈中某些特別舞姿,是整篇中的特寫鏡頭。

兩者都要從最扎實的基本功作起，也是一樣。沒有投機取巧的辦法，舞蹈的一舉手一投足，和書法的一點一劃，都蘊涵了很多微妙之處，同樣不能含糊，因為不到位，就無法達到預期的效果。正如孫過庭說的「一畫之間，變起伏於峰杪，一點之內殊扭挫于豪芒。」書法的趣味和韻律，就是靠這一點、一橫一豎，一撇一捺，書寫時用筆的提按、輕重、轉折、快慢而表現出來，明眼人是一看就知道的。

每一筆的運作，還要看如何搭配在字裡。它的寫法表現要顧慮在成字時、和其它筆劃的搭配調合、使那個字呈現出一種整體美感，就像舞蹈每一舉手投足都要互相配合以形成一個美的舞姿。

字體結構與舞蹈變化

一般說來筆法要求統一，但書家有時故意寫幾筆不同的以破平板，增加趣味。這就是各人藝術創作了。其實楷書混用隸書筆法，和隸書仍有篆書在內，都是常見的。有的是書法演變所留下的過渡痕跡，有的則是故意的追求變化，如鄭板橋所創的六分半書，就是故意把篆隸楷合併而成的一種書法。

字的整體結構、雖說是以方形為主，但其實很多字並不方，他們像人一樣，大小不一，高矮不同，肥瘦各異，是立是坐是臥也姿態不同。還有動感不同，有的看起來穩穩不動，如山立；有的則像在動，如走、跑、跳等。而寫時最好能就它的原有形態，加以發揮，行草書就比較能夠適應字型變化，而取其所長。

如把每一個字都勉強壓縮，或延伸成一樣，整篇字就少變化無趣味。米芾曾形容，那是如印板排竿，其實就是說像我們日常看的印刷品，一般只是看訊息而已，字的本身是無可欣賞的。楷書一般說來有此傾向，可是好楷書依然可以表現出迥然不同的韻味，如前人就曾說，顏魯公的大楷書，像壯士按劍；趙孟頫的小楷書則是如天女散花。

一行字的呈現，美否就要看字與字的繁簡，大小變化和字間的距離安排，及字與字的連貫性，也就是普通常說的行氣。並不見得寫得很直，就是行氣好。有時雖有彎曲轉動，但如像一串珍珠一樣，中間有一根線（氣）連著，那就不僅保持了行氣，甚且增加一些飄逸靈動感。董其昌、米芾的字就常這樣。

整篇字的安排就像國標舞的比賽一樣，要以適合的舞步，劃過整個舞池，不能只在一隅或一邊。其間，步法的迴旋、快慢，舞姿的抑揚，就以字的疏密流動來達成。正如舞時有緊密的小快步，兼以悠緩拉長或旋轉的舞步一樣。

而再從整體來看各種字體，也和各型舞蹈有類似之處。篆書像芭蕾舞，外圓潤而內猶勁；隸書像探戈舞，稜角分明霸氣十足；楷書像國標舞，中規中矩；行書像倫巴，婀娜多姿；草書則像現代舞；搖滾、狄斯可，極盡個人創意發揮，奔放變化之能事。

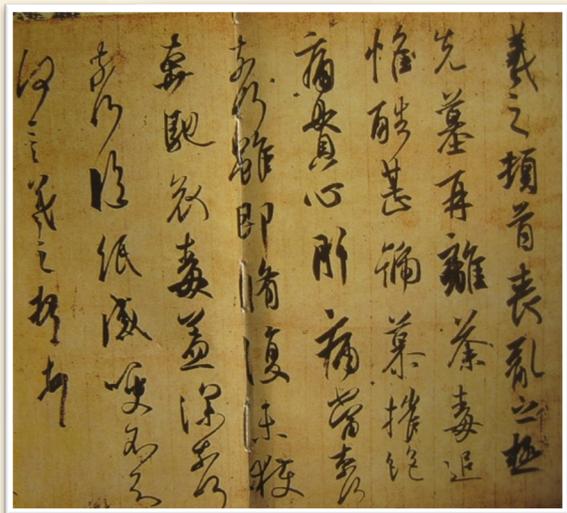
讀帖與內容的重要性

習字、早年恩師們皆說，除臨帖外，還要讀帖。最初不能領會，後來才漸漸發覺讀帖不僅更能看到章法佈局，也更能感受到書者當時的心情意願，而有和書者心氣相通的親切感，進而學得書者那篇的神髓。我用功不勤，完全談不上學到任何帖的神髓，但覺得一篇詩文，如《蘭亭序》，不便臨寫時讀帖文，就比讀鉛字印出來的文，感覺豐富、有趣味得太多了。可是讀帖也有一個不好處，如顏真卿的《祭侄文稿帖》，我喜歡他的字，可是內容悲慘，讀起來總令我心情不適，所以就從沒臨寫過它。

工具方面，自不用說，不同的舞，要有不同的舞衣舞鞋，芭蕾舞和踢躑舞最為顯著。書法則也要有羊、狼毫等不同的筆，和吸水性質不同的紙，才能達到所追求和要展現的效果。

有人說欣賞書法，不一定要認得那些字，因為很多草書的字是很難認的，只要看線條結構的美就可以了。可是如果認得出那個字，不是更能欣賞書家對那個字的結構和筆法的匠心獨運嗎？再說好的書法是因書寫內容的不同，而表現出不同情意的。孫過庭曾舉例說王羲之：「寫樂毅則情多怫鬱；書畫讚則意涉瑰奇；黃庭經則怡懌虛無；暨乎蘭亭興集，思逸神超；私門誠誓，情拘志慘。」我們只要把王羲之的《喪亂帖》（圖1）和他的《快雪時晴帖》（圖2），比對一下，就不難看出心情對書寫時的影響，因為幾乎不像出自同一個人的手筆。所以認不得書寫內容，在欣賞時，是損失很多的。這也和舞一樣，如能知道舞曲的內容，則更能欣賞那舞出的心中情感。

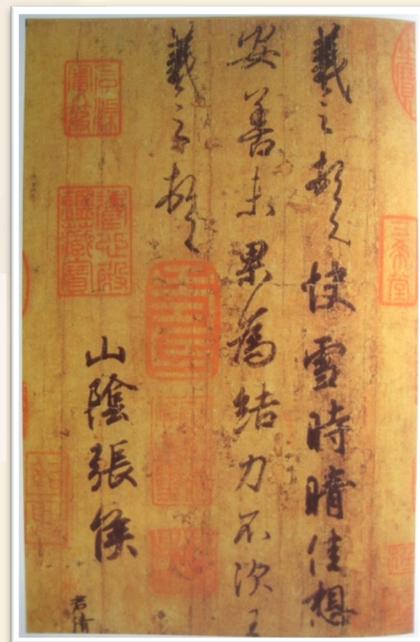




王羲之《喪亂帖》(左圖)



王羲之《快雪時晴帖》(右圖)



中西書法的差異與雙重享受

記得早年台灣有一個、由當代名書法家，陳定山、傅狷夫、張隆延、丁念先、朱龍庵、李超哉、陳子和、王壯為，諸名家組成的「十人書展」。會員書法篆刻家王壯為曾創「亂影書」，他是把同一篇詩文，用不同的墨色，以行草書重疊書寫而成一幅作品，以增加三維深度感，和觀賞時的花影錯落趣味。雖有新意，而且以抽象畫觀之，也頗有現代感；但終因造成閱讀時的障礙不便，沒有受到同儕的認可，後繼也無人，而沒有光大。可見對一般書法愛好者，能讀懂內容仍是極為重要的。

美國有位現代畫家法藍茲、克蘭(Frenz Kline), 用大刷子在大尺幅白布面上, 大刷幾筆黑, 作出一種所謂的空間結構, 但書法的靈動等是沒有的。他避免說是在作書法。我想這是很有自知之明的。以我們的觀點, 不識中文, 用的不是我們那種圓而有尖鋒的毛筆, 工具不對是很難寫出有韻味的書法的。加之不識中文, 也不知在寫甚麼, 若以書法看, 就真成了我們小時, 老師說的鬼畫符了。可是我曾看到台灣, 也有書家模仿他, 用同樣大的尺幅, 在上面把一個中文字寫得在可識與不可識之間, 而成一幅作品, 參與國外展覽。這樣雖可獲得不識中文者之認可, 但以中國書法來看, 因為失去的太多了, 終難免捨本逐末之嫌。

一般書家所寫出的作品, 多是前人或書家自己的好詩文, 讀它就是一種享受, 而在讀其內容的同時, 又能欣賞它的書寫變化之美, 正如耳聽美麗的音樂, 眼觀美妙的舞姿, 那雙重享受, 是足以令人玩味無窮的。(感謝世界日報副刊允許轉載此文。)

複製一隻狗

黃化臻

黃化臻畢業於台大獸醫學系（學士-DVM）及獸醫學系臨床所（碩士）。目前在喬治亞大學獸醫學院攻讀 PhD，副修生物資訊學證書學程 (bioinformatic graduate certificate)，研究主題為免疫分析及蛋白質體分析。

第一次聽聞寵物複製

在臺灣的動物醫院實習時。當時我遇過幾個令人印象深刻的病例，其中之一，是一隻紅貴賓在動結紮手術前，飼主詢問我是否可以克隆這隻紅貴賓。

我有點困惑，確認了幾次她的語意。沒有誤會，她確實想複製她的狗。所謂「複製動物」或「克隆動物」，是指透過體細胞核轉移等生物技術，從原動物的細胞中提取遺傳物質，培育出基因完全相同的新個體——就像 1996 年誕生的複製羊桃莉一樣。

這位飼主說她非常喜歡這隻狗，尤其喜歡牠的性格。本來是希望能透過交配讓小狗遺傳牠的性格，但現在要絕育了，所以想將牠複製起來。我當時孤陋寡聞，沒聽過世界上有這回事——我知道桃莉羊，但沒聽過有人提供伴侶動物克隆服務。保險起見，我跟主治醫師、住院醫師確認了一輪，我們沒有提供這樣的服務。不僅沒有，他們看起來跟我一樣困惑。

幾年之後我來到美國讀書，某天聽新聞，才知道美國確實有業者提供寵物克隆。記者訪問付費進行克隆的飼主，飼主語氣中真摯、濃厚的情感，讓我想起當年那位紅貴賓的飼主。好奇之下上網一查，費用大約是數萬美金，若不是對動物有相當的感情，也花不下手吧。

但我仍然感到困惑，將心愛的寵物克隆這一念頭始終讓我不太理解，我相信當初被我問到「克隆」時，一臉茫然的學長姊們也是如此。實際上，那位紅貴賓的飼主是美國

人，因為來臺短居才會帶寵物來到我們動物醫院。這是市場問題嗎？難道是因為美國市場足夠大，人足夠有錢，自然就有這樣的服務；而臺灣沒見過，只是因為有錢的主人不夠多？

■兩種極端的愛護方式

來到美國後，另一件讓我驚訝的伴侶動物文化是：美國的寵物被診斷不可治癒的疾病時，不少飼主會選擇立即安樂死。這對我來說是新鮮的，尤其過去在臺灣時，獸醫師們最常詬病飼主「不放手」；經常看見已經徹底失去食慾、活力的貓狗，被以針筒灌食，即使牠們已經被明確告知沒有好轉的可能。

那樣的場景令人很悲傷，但美國則讓我感受到另一種極端：寵物存在就是該開開心心的。所以，當寵物不再能夠開開心心，便失去了存在的意義。我偶爾會想，真的不再爭取一些時間嗎？即使是不會「痊癒」的病，還是希望能與重要的人共度多一點時日，豈不是人之常情？

可能問題正是出在這個比喻。在臺灣實習時，經常聽到家長像談論自己小孩一樣談論自己的寵物。同樣是帶著真誠、熱情、寵愛，我卻認為美國的飼主談論寵物時，似乎不會將牠們與人混為一談。

■文化差異下的動物觀

或許是文化與宗教上的差異，我認為在美國，人們對「動物」與「人」之間的界線畫得格外明確。小時候在臺灣常聽說人和動物同樣是生靈，今世為動物的靈魂來世可能轉世為人；相較之下，聖經裡似乎僅有人是上帝依自己的形像創造，與其他動物有根本上的不同。

我希望強調，我不認為這是哪一種文化特別愛護動物——當代的西方國家對動物福利的強調比起臺灣有過之無不及，飼主在醫治寵物時也絕對不比臺灣人吝嗇，伴侶動物的醫療保險更遠比臺灣普遍。對於絕症末期、生活不再有品質可言的動物，我更是相信放手是最大的愛。這無關乎愛的強度，更多的似乎是「質」上面的不同。

對社會與宗教了解有限，我僅能分享自己日常生活中的感受和疑問。但有一件事是我深深相信的：無論文化的根基為何，或是從哪一種角度出發，都存在正確的方式能夠同時帶給人和動物幸福。我始終很感激，一路遇見各種不同的飼主，讓我思考各式不同的可能性；期待不同的思想能相互參考、學習，激盪出讓彼此都更好的方向。

■關於「複製動物」的補充說明：

複製動物，通常指的是透過體細胞核轉移技術 (Somatic Cell Nuclear Transfer, SCNT)，從一隻動物的體細胞中取出細胞核，將其植入一顆已去除細胞核的卵子中，然後刺激其發育，最終產生一個與原始動物基因幾乎完全相同的個體。這項技術的初衷，主要是用於科學研究、保存瀕危物種，以及在畜牧業中複製優良品種。然而，近年來也出現了商業化的寵物複製服務，讓飼主有機會「重現」逝去的或極愛的寵物。值得注意的是，即使基因完全相同，複製動物的性格、行為和壽命仍會受到環境、後天訓練及成長經驗等多重因素的影響，不一定能完全複製原寵物的特質。



玫瑰·人生

張嘉蘭

任教於 Winthrop University 歷史系。

從政治學、新聞一路轉行至今，喜好旅遊，加上歷史是包山包海，我可以算是雜家嗎？

玫瑰啊，多刺且多情，開在荊棘裡。

📖初識玫瑰：從歌聲到心底

與花草相伴幾十年，無論走到哪，搬到哪，都至少有幾盆陪在身邊，但卻是這三年來才開始伺候玫瑰。不知道是以前一直對玫瑰有一種階級偏見，覺得她是貴族的花卉，還是自己始終怕麻煩，因為她太需要照顧，又或是以前家中從來沒有種過玫瑰，畢竟當年在台灣，玫瑰還是很少見的，遑論種植。所以對於玫瑰的熾熱多情，只有掛在嘴裡，唱唱有關玫瑰的歌，先有許景淳的玫瑰人生，再來是林憶蓮的鏗鏘玫瑰，偶而聽聽法國 Édith Piaf 的 La vie en rose，對於玫瑰的多刺熱情，還沒有入心的了解。

小時候家裡管得嚴，不能出門與鄰居玩，還好房子有個前院後院的，所以整天與花草蟲魚為伍，造了不少孽。日子太無聊，拿支竹竿攪攪魚池中的水也好，但錦鯉很明顯不喜歡被小屁孩打擾，每批都覺得天堂比較美麗。到最後，父親也懶得買了。那 goes 去玩玩蘭花。嘉得利亞蘭吊得高高的，我個子還小，沒本領爬竹階梯拿下來，就準備幫忙站在一旁的素心蘭蓬勃生長，方法是把一片片葉子從中間葉脈撕分成兩半；她們大概也覺得錦鯉們在天堂很孤單，所以紛紛去與錦鯉作伴了。最後我只能去與榕樹爺爺們作伴，這還行，人類爺爺通常不喜歡白髮，榕樹爺爺也像是不喜歡黃葉，我就每天幫忙拔黃葉。十幾歲時搬家，新家雖也有院子，更有我那時喜歡也覺得像是葡萄的紫藤掛滿各個牆頭。但是，不一樣了。

小時候自然不懂，大了回想，老家的院子居然有很別緻的造景，可是父親過世得早，無從問起他當年怎麼想出那樣的設計。老家院子沒有玫瑰，但家人之間倒像是玫瑰，彼此一身刺從不畏懼她的伸向對方，因此最好敬而遠之，否則碰上了，真是一身血。

🔑 踏入玫瑰坑：從送禮到深陷

不知道怎麼開始種玫瑰的，大概又是無聊或壓力大，需要可以有挑戰性，但可以抒發情緒的出口，所以研究品種，學習認識不同玫瑰的個性，換句話說，就是看看她們的前世今生。

最早是朋友生日到了，實在不知道如何買禮物，就買了幾種花奴心動許久，但還沒膽量嘗試種植的玫瑰苗送她。但是自己看不到那些玫瑰的成長，總覺得心中空盪盪的。終於以要支持本地的玫瑰農場為由，在一次去亞城途中，繞了點路去看看他家的溫室苗圃。也許就是這次被刺刺到，中了毒，從此入了玫瑰坑。一來，因為買了幾株送朋友，所以得實際操作，化理論為實踐，真正操作修剪與拉枝，以幫助開花；二來，應該是自己貪心，所以兩年內在小小院子就積累了二、三十多種玫瑰。在慢慢覺得自己是有些瘋狂後，最近又開始學習斷捨離。

🔑 貴族名人玫瑰與養護日常

剛開始就是努力學習各種玫瑰的個性。在十幾種玫瑰中碰巧收了幾款詩人（粉紅與粉白伊甸[法國十六世紀詩人皮爾·龍沙]）、大廚（茱莉亞·柴爾德）（圖 1）、公爵（摩納哥公爵）（圖 2）、公主（摩納哥公主夏琳）、總統（林肯先生）、女王（伊莉莎白女王、瑞典女王）等玫瑰（圖 3），她們各自風姿綽約，或亮麗或端莊或大氣，很快成長開花，甚至一路開花到十一月底，越冷越艷。貴族名人，果然不同凡響。



圖 1：茱莉亞柴爾德 (Julia Child)



圖 2：在美國稱為櫻桃派 (Cherry Parfait)，法國原名為摩納哥王子或摩納哥公爵 (Rose Jubile du Prince de Monaco)



圖 3：前景：伊莉莎白女王 (Queen Elizabeth)；後方：粉白伊甸玫瑰花柱

不管是否帶著貴族名人姓氏，所有玫瑰都嬌美，當然吸引著花奴的照護。以種植的第一株粉紅伊甸藤本玫瑰（皮爾·龍沙）為例（圖 4），她是粉白伊甸的芽變品種，據說是在繁殖過程中，發現有這樣的變色，進而扦插培育出來的。因為親本是以花量巨大聞名的粉白伊甸（圖 5），只要花奴能夠給她一個適合成長的環境與空間，她自然也是開花機器。但是這裡的 HOA 管得嚴，不能讓玫瑰爬牆，那就只能盤成花柱了。網購來塑鋼花柱後，隨著玫瑰的成長，一年內慢慢將枝條繞著花柱交叉盤繞。



圖 4：粉紅伊甸藤本玫瑰，是粉白伊甸玫瑰的芽變品種；雖然已經變色，其他植株特性與舊株相似，且偶有「返祖」現象，植株上出現粉白色玫瑰，甚至紅白雙色玫瑰。



圖 5：粉白伊甸藤本玫瑰，在法國原名皮爾·龍沙 (Pierre de Ronsard)，源自一個文藝復興時期詩人名。

藤本玫瑰不同於鐵線蓮或朝顏（牽牛花），不會自己盤繞柱子或攀牆，必須靠花奴以園藝鐵絲固定在花柱上。而每年農曆年前後最冷時，則是幫藤本玫瑰除舊布新的好時機：先幫詩人去除鐵絲、從一年來的束縛解放出來，自由伸展一下。但是花奴是不會任她去張牙舞爪，以刺威脅自身甚至過往鄰人的安全的，如同作詩也常常是需要遵守詩韻的，所以花奴要修剪過細枝條，去除舊葉弱枝，再重新將枝條盤繞上花柱，並讓所有枝條上的芽點暴露在陽光之中，這樣才會盡快萌發新葉。

藤本玫瑰也有兩種，第一種每年只花開春季，盡情美麗燦爛至極；另一種會重複開花，雖然即使是多年種植穩定下來的品種，其夏秋的花也不如春季，特別是夏季悶熱，花奴覺得讓她們休養生息，看到花苞就拔掉，對她們也好。粉紅伊甸藤本玫瑰（皮爾·龍沙）據說就是這種，但我的畢竟只有三歲，所以還沒看過夏花。

花奴還是花奴，就算曾經一剪在手，一樣是要日日服侍玫瑰貴族滴。開花時節到了，她們永遠口渴肚子餓。藤本玫瑰準備開花時，每天要喝灌木玫瑰所喝的水的兩三倍；因為她

們必須先長葉長枝條，最好先餵養一次氮肥為主的肥料，之後兩三次的食物強調磷鉀肥，所以花奴得日日在花叢間穿梭徘徊。

花後要修剪，以鼓勵生長。藤本玫瑰只需剪去花苞，灌木玫瑰的修剪就必須剪到花下至少兩片葉子之下，並觀察第三對葉子處的芽點大小與方向，確定枝條夠粗壯，可以支撐之後大約三十公分的長勢，不至於因為花大枝弱而垂頭，並且花葉可以向外開展。花奴更要為她們時時施藥或手除華美衣袍上的蚜蟲、青蟲、甲蟲、紅蜘蛛等，雖然衣袍上永遠免不了會有一堆看得見、看不見的蟲子與洞洞，常常看得很灰心傷心。但張愛玲不也是這樣說過生命？日子不完美，但還是得過。

適應與妥協：英日玫瑰的挑戰

另一方面，有些英國與日本的玫瑰，根系比較弱長得慢，或不適應這裡的濕熱氣候而屢屢得黑斑病等，花葉就無法盡速開展。碰到這種，急也急不來，只能慢慢學著適時放棄看花，特別是在夏季幾次剪去花苞，施用平均肥或以鉀肥為主，讓她們先專心長根，然後長葉，最後於秋季或來年春季時再讓她們開花。今年，花奴進一步試著心狠一些，針對一些根系比較穩定的玫瑰，幫忙剪除過多的枝葉，減輕其根部或底層負擔，幫助通風，希望這樣處理後，夏季濕熱時的得病機會會比較少。

學會放手：玫瑰的獨立與重聚

最近開始把一些玫瑰送人。每株玫瑰都有著獨一無二的個性，需要很多花奴的服務，我既然照顧不來，或看到有不怕刺的有緣人，放手也不錯。否則，在一個小小院子裡，人花之間或羈絆糾纏，或小心翼翼地走路成長，太累了。玫瑰有自己的驕傲，而花奴們即使每每被刺刺到，還是會忍不住回頭伺候玫瑰。曾經有緣，即使離散後，還是有機會重聚的。其實玫瑰們有刺，並不是真的脆弱，很多玫瑰其實一直在各個角落獨立生長，甚至在墓園中默默陪伴著曾經照顧她們的花奴，同時等著如伯樂般的新花奴們的目光與照拂。

忘了說要怎麼對付玫瑰叢的荊棘？既然愛著玫瑰的嬌柔或熾熱，也要付出承擔其刺所帶來的痛。去買一雙種玫瑰專用的皮手套啦！

摩登秘魯人

管家義

維基尼亞大學做神經科學研究，還是立志退休後正式修個國際關係碩士學位

✈馬丘比丘：古城探秘

馬丘比丘（Machu Picchu）是許多人「人生必遊清單」的夢幻目的地。雖然我和中怡仍活力充沛（我稍遜她一籌），我們也在 2025 年 2 月參加了 Gate 1 的七日導遊團，與約 20 位旅伴同行。行程從首都利馬（海平面高度）出發，搭國內航班抵達印加古城庫斯科（Cusco，海拔 3400 公尺），再換乘巴士和火車前往馬丘比丘（海拔 2430 公尺）。為避免高山症，旅行社巧妙安排先遊馬丘比丘（兩晚），再返回庫斯科（兩晚），讓身體逐步適應海拔，設計非常貼心。

馬丘比丘是印加族 Inca 於 15 世紀中期興建的未完成古城，約與明朝景泰帝時期同期，歷史不算特別悠久。為何在荒山之巔建城？據說是印加王為誇耀權勢，卻因野心過大、後繼無



圖 1：作者夫婦在馬丘比丘的快樂合影，身後是荒廢古城與馬丘山峰，雲霧散去後光影迷人。

力，計畫半途而廢，任其荒蕪。除當地人外，外界無所知。直到 1911 年，美國探險家 Hiram Bingham 「發現」此地，經《國家地理》雜誌報導後聲名大噪。

我們因時間有限，沒選擇走兩三天的步道前往馬丘比丘，而是選擇搭觀光火車至山腳小鎮，再乘國家公園公車上山。那天運氣極佳，連夜大雨在我們上山前停歇，兩小時內天空從雲霧繚繞轉為晴朗，呈現多變光影。導遊 Edgard 為我們拍攝一段仿無人機空拍影片，生動有趣。影片截圖中的那對紅衣夫婦（就是我們！）笑容燦爛（圖 1）。當然囉，對我而言，遊山玩水樂在有伴。

庫斯科與利馬：文明的輝煌與反思

回到庫斯科 Cusco，這座印加王朝（1400—1533）的古都，曾建立橫跨厄瓜多、秘魯、波利維亞和智利的龐大帝國，卻在 1532 年百來餘位的西班牙征服者登陸後，迅速崩潰，連國王都被俘被殺。西班牙人的槍炮，歐洲來的天花流行病肆虐全境，加上印加王兄弟內戰，互相「清除雜質」，最終讓帝國不堪一擊。我們參觀了庫斯科的太陽神殿遺蹟（Coricancha，圖 2）。據西班牙征服者家書記載，神殿當年牆壁內外滿覆金箔，輝煌無比。後來他們卸了滿城金甲運回國，把神殿拆了，改蓋一座存留至今的天主教堂。今日僅能在黃昏燈光下遙想昔日盛景。



圖 2：庫斯科太陽神殿（Coricancha）遺址，西班牙征服者將其改建為天主教堂，黃昏燈光下勾勒昔日金光輝煌。

行程最後回到利馬，有頗多可觀的建築及美味佳餚，但我個人最驚艷的是參觀的 Museo Larco。這是一個私人博物館，收藏當地考古人類學家 Rafael Larco Hoyle (1901—1966) 的珍藏。世人熟知印加文明，但秘魯文明可追溯至公元前 3000 年。Larco，出身富裕的政治世家，對於古秘魯文明的發現有許多貢獻，特別是對 Moche 文明（公元 100—800 年）的發掘貢獻



圖 3：Moche 文明（公元 100—800 年）的馬鐙式噴口陶瓶，造型摩登，宛如現代 kettlebell 健身器材。

尤大。Moche 文明的特色陶器是馬鐙式噴口陶瓶（圖 3）。您瞧瞧，造型不是很摩登，很像現在流行的 kettlebells 健身器材？館內藏品豐富，解說詳盡，非常有趣吸引人。一位印加姑娘佩戴全套金飾的模擬形象（圖 4）與其他的各式銀飾，璀璨奪目，令人遐想當年風采。

Rick Steves 說，旅行應「擁抱文化衝擊」（embrace culture shock）。的確，旅行常讓我感受到不同文化的魅力與啟發，其中還有許多讓我們學習之處。這

就提醒了我別太固執，事情可以從多種不同的角度來看，不要乍然用「非我族類 其心必異」來否定不同的文化、宗教與族群。

這回愉快的秘魯之旅也是如此，一周時間內在數個城市旅行，沒有看到任何一個乞討的流民。見到的秘魯人民或許衣著樸素，卻展現自尊與對他人的尊重。我們的導遊 Edgard 的言談舉止也反映出他是個讀書人，整體感覺令人非常愉悅與尊敬。「一樣米養百樣人」，但善良的人性都仍是互通的。如果我們能以包容與學習的心態面對多元文化，也許這世界能少一些「文明衝突」（clash of civilizations），共趨世界大同！



圖 4：模擬印加姑娘佩戴全套金飾的璀璨形象，展現古代秘魯文明的華麗風采。

埃及追星記

何婉麗

於 Emory University 教授中國宗教與語文課程，直至榮譽退休
傾注 30 年以上的心力，關懷與研究臺灣與歐美環保思潮與實踐

如果你對古文明懷有嚮往，想親眼見證歷史遺跡與獨特文化，那麼埃及應該是榜上有名的目的地之一。2023 年，我終於踏上這片神祕又壯麗的土地。站在法老王 4600 年前建造的金字塔與獅身人面像前，心中不禁讚嘆人類文明的奇蹟。當遊船緩緩行駛在尼羅河上，望著兩岸叢生的蘆葦，我彷彿看見舊約中的小嬰兒摩西被安放在蒲草箱，沿河漂流而下。而當我騎著駱駝、穿越黃沙萬里的撒哈拉邊緣，抵達色彩繽紛的努比亞村落時，文化衝擊與那強烈的視覺對比，更讓我目不暇給。

這些珍貴回憶，像是一幕幕「完美時刻」(Perfect Moment)，不時在腦海中閃現。但若問我整趟旅程中最難忘的是什麼？我想，還是那段我自稱的——「埃及追星之旅」吧！

★星星初現：埃及國家博物館

追星的起點，是開羅的埃及國家博物館。這裡堪稱世界最重要的博物館之一，館內收藏了大量古埃及文物與法老雕像。正當我沉浸在琳琅滿目的展品中時，領隊張老師忽然指著一尊雕像說：「這位女法老，堪比我們的武則天。」我回頭一看，探索就這麼開始了。

那尊雕像正是哈特謝普蘇特（Hatshepsut）女法老（古埃及的女性統治者）。她有著柔和的面容，但戴著象徵王權的假鬍鬚，以男性形象出現在歷史中（圖 1）。這種性別形象的轉換不但特別，也讓我對她產生莫名的好奇。

★傳奇女性：哈特謝普蘇特

哈特謝普蘇特是新王國時期（約西元前 1554—1075 年，第十八王朝）的女法老。她原為法老圖特摩斯二世的王后，丈夫過世後，初以攝政王身份輔佐年幼的繼子圖特摩斯三世 Thutmose III，後來卻自行加冕為「法老」。

這在當時的男權社會中無疑是破格之舉。她在位 21 年間，國家穩定、經濟繁榮，且幾無戰事。她重視貿易發展，最著名的是對神祕國度「龐特國」（Land of Punt）的遠征，從現今的非洲東岸帶回香料、黃金、珍禽異獸等珍寶（註 1）。這次遠征展現她以經濟與外交手段治國的遠見，為宗教祭祀帶來穩定供應，也強化了國力。

★方尖碑的宣示

在卡納克神廟中庭，我看見哈特謝普蘇特豎立的方尖碑，依然挺立（圖 2）。它高約 29.5 公尺，重達 320 至 350 公噸，傳說頂部鍍金，在日出時能閃耀太陽神的光輝。方尖碑上刻了精美的象形文字和圖案；其銘文記錄了她對太陽神拉（Ra）的敬仰，也述說了她的政績與美德。

圖 2 右：卡納克神廟中，左邊是女法老哈特謝普蘇特的方尖碑，右邊是她父親圖特摩斯一世的。親子兩代法老的紀念碑並立，在古埃及相當獨特。



圖 1：哈特謝普蘇特女法老的彩繪石灰岩巨型頭像，歷經 3500 年，依然震撼人心。



這座高聳的方尖碑，是她政權合法性的象徵。身為女性法老，她透過宗教建築與象徵來穩固地位，這樣的政治手腕，實在令人佩服。

★神廟裡的永遠身影

最震撼的，莫過於德爾巴哈里的哈特謝普蘇特神廟。神廟依山而建，三層平台與斜坡設計工整對稱，融合山體與建築，氣勢恢宏，呈現令人讚嘆的古代美學（圖 3）。那一刻，我幾乎不敢相信這是 3400 多年前的產物，竟有著一種近似現代的設計感。



圖 3：哈特謝普蘇特神廟巧妙地嵌入石灰岩懸崖中，展現了古埃及建築與自然環境完美融合的傑作。

神廟內雕刻著她與神明對話、出征遠方的壁畫，例如著名的龐特遠征。其中最引人注目的是一排排莊嚴的奧西里斯柱，雕刻著哈特謝普蘇特以奧西里斯神（Osiris）的姿態出現，雙手交叉懷抱象徵王權的權杖與連枷，與神殿的巨型柱體融為一體。這些奧西里斯柱的雕像不僅展現了哈特謝普蘇特作為法老的統治威儀，更深層地象徵著她將王權與神性緊密結合（圖 4）。仔細觀察這些雕像，會發現它們幾乎完全依照男性法老的標準雕刻，從身穿祭袍、手持權杖到帶有假鬚鬚，無一不流露出陽剛之氣；然而，在這些陽剛的表象之下，卻又

隱約透出女性的柔美——有些雕像上甚至殘留著淡淡的紅色顏料，彷彿輕抹的胭脂，暗示著這位女法老獨特的身份（註2）。



圖 4：模仿女法老的經典姿勢，在哈特謝普蘇特神廟前留下一幅跨越時空的合影。

這些雕像的設計者是她的親信——建築師森慕特（Senenmut）。他不僅是她的顧問，也可能是她的心靈伴侶。無論是否屬實，從他筆下留下的雕像中，我們感受到一種不凡的關係與尊重。

★木乃伊的凝視：國家文明博物館

在開羅國家文明博物館的皇家木乃伊館中，我終於見到了哈特謝普蘇特的遺體。在昏黃的燈光下，她的身形看起來顯得瘦小（據說木乃伊由於經過脫水的處理後，本來就會比原來的體軀縮小百分之二十）。她的皮膚呈深棕色，被亞麻布包裹著，左臂依照皇族傳統微彎

向胸前，象徵王權身份。根據 2007 年埃及政府公佈的研究，哈特謝普蘇特的木乃伊顯示她約於 50 歲辭世，木乃伊狀況良好。

我站在她面前，雙手自然而然交叉胸前，向三千五百年前開創歷史的女性先鋒致敬。她比埃及艷后克麗奧佩脫拉早了近千年，比中國的武則天更早兩千年，是史上第一位長期執政的女性法老，是當之無愧的傑出領導者。

★一紙留念：莎草紙上的她

這趟旅程尾聲，我意外的在開羅市區的一家莎草紙店裡找到一幅哈特謝普蘇特的畫像（圖 5）。她的面容彷彿我在旅程第一天埃及國家博物館裡所見到的石像，那股從容與威儀，依然令人著迷。

莎草紙（Papyrus）是一種由「莎草植物」（學名：Cyperus papyrus）的莖部加工製成的紙狀書寫材料，主要出現在古埃及，早於東漢蔡倫造紙前 2800 年就已使用，是人類文明記錄的重要工具。我把莎草紙上的女法老畫像帶回家，也像是把這段歷史的感動封存起來。雖然這幅畫像在各方面都遠遠無法與埃及國家博物館中、那尊三千五百年前的巨型頭像相比，但它的存在卻顯示出：現代人對她的景仰依然深厚。某種程度上，它也真實地映照了一個身處當代的我，在這場「追星」旅程中所懷抱的深切感動。



圖 5：現今開羅的畫店裡，哈特謝普蘇特畫像依然散發著她身為古埃及女法老的尊貴氣質。

★一場反思：從哈特謝普蘇特到現代埃及

離開前，我在開羅乃至整個埃及最古老、最大的市集之一——哈利利市集（Khan el-Khalili）逛街時，熱鬧喧囂中發現賣家清一色都是男性。詢問之下才知道，埃及女性多在婚後離開職場，丈夫普遍不支持妻子工作。一如聯合國婦女署（UN Women）的報告，埃及女性婚前就業率低，婚後則更顯著下降。

我不禁想起哈特謝普蘇特。她在三千五百年前已能領導國家，今日的女性卻仍受限於傳統框架，這之間的差距實在令人唏噓。根據國際貨幣基金組織（IMF）與世界銀行的數據，若女性勞動參與率提升到與男性相當，埃及 GDP 可望提升 34% 至 50%。可見性別平等不只是權益，更關乎國家未來。也許與其執著性別角色，國家的現代治理理念應該鼓勵每一位有能力的人——無論男女——參與建設。

★結語：她的時代，她的啟示

哈特謝普蘇特告訴我們：性別，從來不該是能力的框架。她是建設者、領導者、外交家，也是歷史長河中不容抹去的星光。儘管死後被繼位者圖特摩斯三世刻意抹去名字，她的神廟、方尖碑與紀念雕像，至今仍傲然屹立。

在追尋她的足跡中，我看見的不只是古埃及的榮光，更是一個女性突破限制、創造歷史的勇氣。而現代的我們，是否也能從這位古老女王身上，汲取勇氣與啟示呢？

當然，並不是每個人都需要成為法老王，也不必人人都站上歷史的舞台。但從哈特謝普蘇特身上，我們看見了：性別不該是限制，角色也不該成為框架。即便身處不易的時代與條件，一個人依然可以憑藉意志與行動，為自己開拓道路，為他人留下光亮的軌跡。換言之，每一個人都能是自己人生的建設者，在平凡的日常裡，也能擁有選擇的自由、被看見的尊嚴，以及發光的可能。

注釋：

Roehrig, Catharine H., Renée Dreyfus, and Cathleen A. Keller, editors. *Hatshepsut: From Queen to Pharaoh*. The Metropolitan Museum of Art; Yale University Press, 2005, 133 - 139.

張榜奎，《帶這本書去埃及》。增訂二版，臺北：三民書局，2024 年，頁 183 - 189。

活動集錦

魏鳳珠



「思源」雜誌

- 美東南區中華學人協會 (CAPASUS) 成立**48**年，成功促進台美之間的產業、經濟及學術交流。
- 每年在亞特蘭大舉行精彩的年會。
- 出版「思源」雜誌已超過**30**多年，旨在成為新思想與新概念的源頭。
- 雜誌內容涵蓋科技、醫療、政治經濟、健康、藝術、文化等多樣主題，深受會員支持。
- 希望「思源」能成為亞城人共享新知與美好生活的管道。

Limited Editions For Sale: \$10 per copy
GFCBW-Atlanta Trade Show
April 27, 2025, 1- 5 PM
The Standard Club
6230 Abbotts Bridge Road, Johns Creek, GA

活動一：學人協會在 2025 年 4 月 27 日的世華商展中，讓更多人了解《思源》在海外台灣社群中所扮演的文化角色，並展售《思源》限量本。

2025 思源 座談會

August 17, 2025

講題：你我的時光機
演講人：饒惟君博士

9:00 AM - 11:45 AM
Sonesta Gwinnett
Place Atlanta
1775 Pleasant Hill Road
Duluth, GA 30096

講題：人工智能“AI”對繪畫藝術創作的影響
演講人：洪金城教授

講題：自助旅行與熱年旅行
演講人：丘引

會場獎提供精緻小茶點
且會有有獎猜謎活動

Registration Link:
<https://bit.ly/2025Siyuan>

講題：中國大陸成為世界工廠對全球地緣政治經濟的影響
演講人：鄭志明博士

會長溫馨提示：思源座談會

在過去的 30 年裡，我們的成員傾注心血，展示自身在科技、醫療、政治、教育、健康、藝術和文化方面的專業知識體現在思源期刊中。這本期刊過去的四位文章作者們在這此次座談會將有精彩的演講，讓您有機會認識這些才華洋溢的嘉賓，分享寶貴見解。同時還有謎語猜謎遊戲，贈送小禮物。歡迎來參加，活動免費並提供點心！請記得攜帶\$15.00購買2025 這本精彩的期刊。

(2023 和 2024 年的限量期刊也將特價出售，價格為 \$10.00)

註冊報名: <https://forms.gle/1jPCxitCUuGaoVSf7> (年會和思源座談會)

僅註冊思源座會: <https://forms.gle/ACdZhH1fShREtses5>
or Use the QR code on the flyer

活動二：在本次年度會議閉幕當天，2025 年 8 月 17 日，舉辦一場《思源座談會》，開放給亞城台美社群參加，共同收穫豐富的知識！

封面設計筆記

封面設計筆記

為了讓封面與內容相得益彰，作者使用了正熱門的 Microsoft Copilot 人工智能軟體，根據目錄內容草擬相應的圖案。這次試用人工智慧的體驗略顯笨拙，還是經由許久的人為鋪排才算完成初稿；再經過幾次的嘗試，最後篩選出可用的方案。

整體設計由作者整合本期文章附圖，重組調整而成，再經過主編的修改建議調整設計方向。希望每位讀者都能喜歡這個封面設計的最後成果。

劉孟周

思源 | 感恩 | 2025-08-16

 **CAPASUS 美國東南區中華學人協會**
CHINESE-AMERICAN ACADEMIC AND PROFESSIONAL ASSOCIATION IN SOUTHEASTERN UNITED STATES