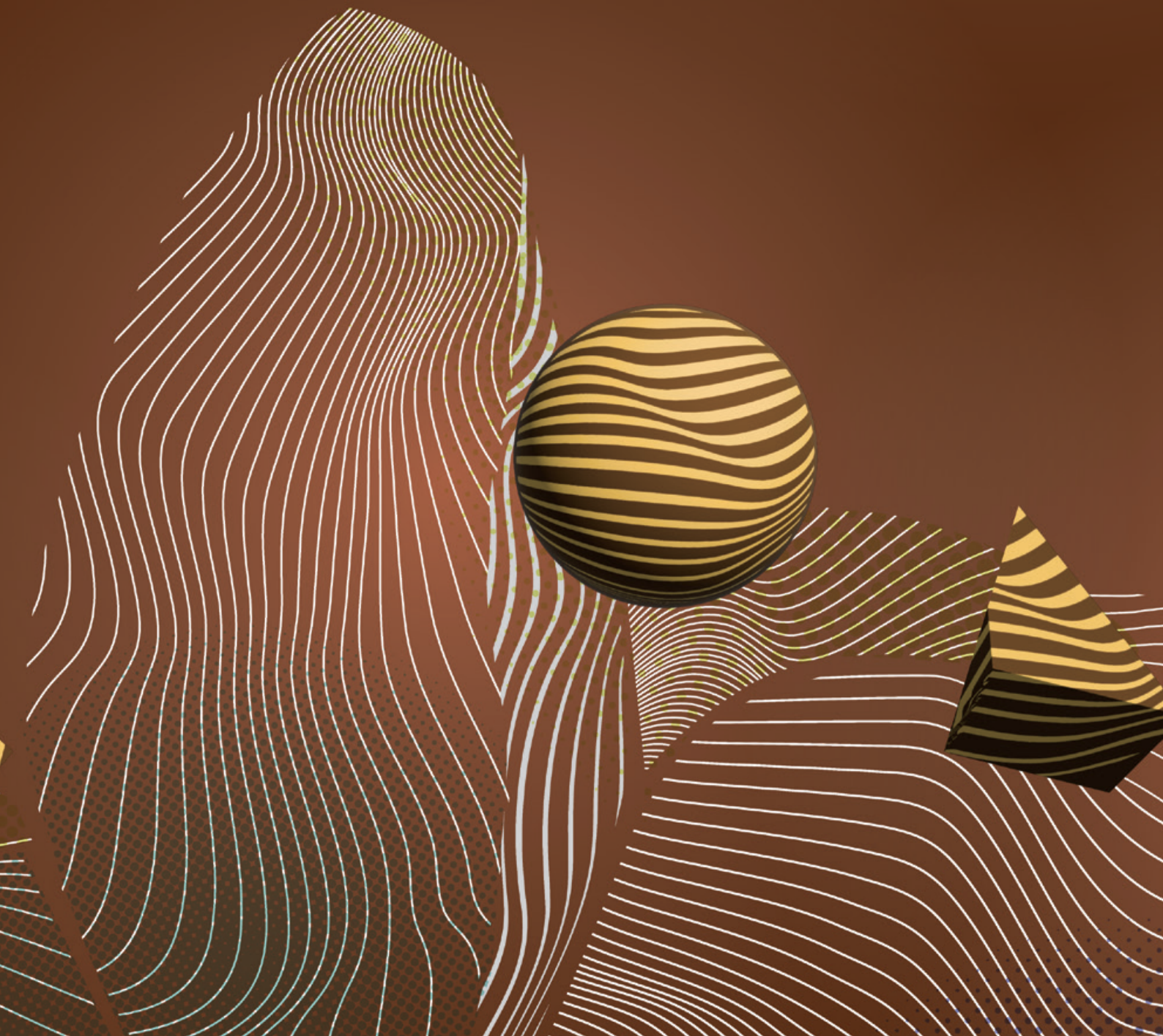
2026 NSTC 學術研究獎項

獲獎人專輯

2026 National Science and Technology Council Academic Research Award



2026 NSTC 學術研究獎項

獲獎人專輯

2026 National Science and Technology Council Academic Research Award

目錄

5 序言

6 傑出特約研究員

78 傑出研究獎

242 吳大猷先生紀念獎

336 附錄

2026 NSTC
學術研究獎項
獲獎人專輯

序　言

面對全球氣候與政經局勢快速變遷，以及 AI、數位化的浪潮，國家科學及技術委員會持續整合跨部會科技資源，落實「創新經濟」、「均衡臺灣」、「包容成長」之國家發展願景，積極布局「五大信賴產業」，鞏固臺灣半導體產業領先地位，推動「主權 AI」應用、次世代通訊及量子科技發展，將科研實力轉化為產業升級的引擎，致力將臺灣打造為創新驅動且永續發展的「智慧科技島」。

優秀的科研人才是國家發展的核心，為鼓勵優秀科研人才投入追求卓越學術成果，增進國家科研實力及國際競爭力，國科會致力於打造優良的學術環境，依研究職涯階段設置各類獎項，發掘並表揚在自然、工程、生命科學及人文社會等領域中，展現傑出創造力與對社會產生卓著貢獻的學者專家。

本專輯收錄 114 年度「傑出特約研究員」、「傑出研究獎」及「吳大猷先生紀念獎」共 160 位獲獎人之簡介，記錄其重要研究成果、學術心路歷程及獲獎感言等。除向所有獲獎人表達最誠摯的祝賀，更期盼能啟發更多科研人才，在追求學術卓越的道路上並肩同行，在各領域勇於創新、跳脫框架，共同開啟臺灣科技發展的多元新篇章。

國家科學及技術委員會主任委員　吳誠文

NSTC 國家科學及技術委員會
National Science and Technology Council

傑出特約研究員

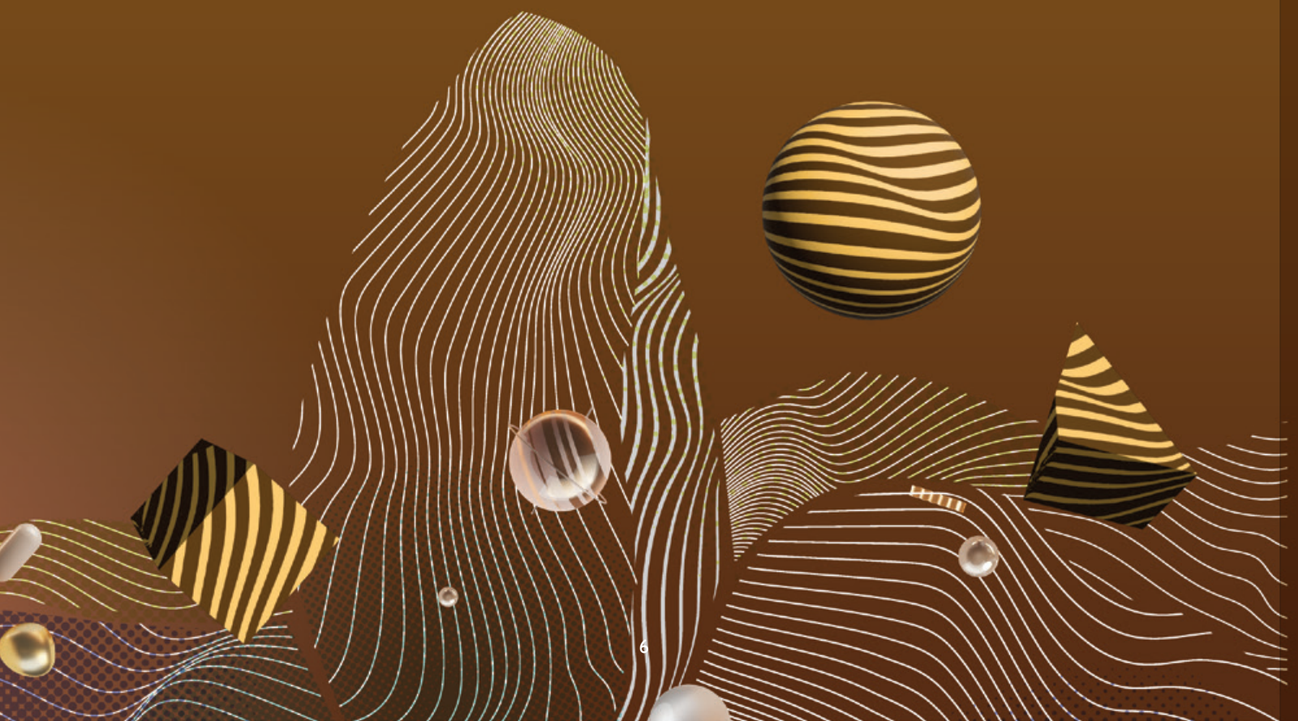
累獲本會傑出研究獎 2 次

且於第 2 次獲獎申請當年之八月一日滿 2 年以上，

曾執行特約研究計畫或傑出學者研究計畫，

或配合本會特殊任務而執行之重大專案計畫合計滿 6 年者，

由本會頒發獎座一座。



傑出特約研究員得獎名單

何萬順
8 / 東海大學 外國語文學系

吳心楷
10 / 國立臺灣師範大學 科學教育研究所

吳克強
12 / 國立臺灣大學 植物科學研究所

吳宗憲
14 / 國立成功大學 資訊工程學系暨研究所

吳重禮
16 / 中央研究院 政治學研究所

吳漢忠
18 / 中央研究院 細胞與個體生物學研究所

呂世源
20 / 國立清華大學 化學工程學系

李光申
22 / 台灣基督長老教會馬偕醫療財團法人馬偕紀念醫院 生物科技醫學部

林正洪
24 / 中央研究院 地球科學研究所

林俊彬
26 / 國立臺灣大學 牙醫專業學院 臨床牙醫學研究所

林峯輝
28 / 國立臺灣大學 醫學工程學系

林裕彬
30 / 國立臺灣大學 生物環境系統工程學系暨研究所

果尚志
32 / 國立清華大學 物理學系暨研究所

邱士華
34 / 國立陽明交通大學 藥理學研究所

邱訪義
36 / 中央研究院 政治學研究所

高志明
38 / 國立中山大學 環境工程研究所

張森林
40 / 國立臺灣大學 財務金融學系暨研究所

張　寧
42 / 國立中正大學 語言學研究所

張　翼
44 / 國立陽明交通大學 材料科學與工程學系

郭忠勝
46 / 淡江大學學校財團法人淡江大學 應用數學與數據科學學系

陳三元
48 / 國立陽明交通大學 材料科學與工程學系

陳志成
50 / 國立陽明交通大學 資訊工程學系

陳志強
52 / 中央研究院 物理研究所

陳國棟
54 / 國立中央大學 資訊工程學系

曾繁根
56 / 國立清華大學 工程與系統科學系

項　潔
58 / 國立臺灣大學 資訊工程學系暨研究所

黃信誠
60 / 中央研究院 統計科學研究所

黃慕萱
62 / 國立臺灣大學 圖書資訊學系暨研究所

楊台鴻
64 / 國立臺灣大學 醫學工程學系

劉深淵
66 / 國立臺灣大學 電子工程學研究所

蔡懷楨
68 / 輔仁大學學校財團法人輔仁大學 生命科學系暨研究所

鄭淑珍
70 / 中央研究院 分子生物研究所

蕭高彥
72 / 中央研究院 人文社會科學研究中心

簡錦漢
74 / 中央研究院 經濟研究所

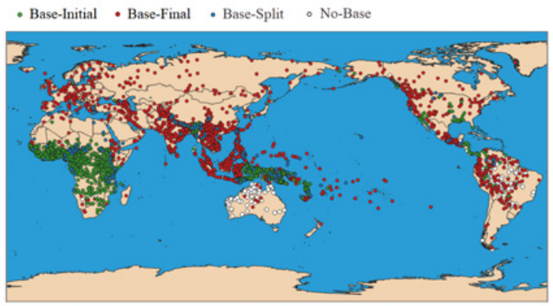
顏家鈺
76 / 國立臺灣科技大學 機械工程系

人類語言中的量詞系統、數詞系統與問句類型

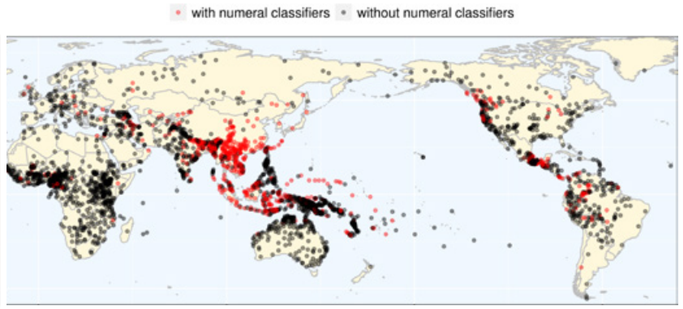
在學術研究與教育實踐上，我以「求真求簡」的理性思維與「平平是人」的理想價值，作為跨領域研究的基石。我的語言學研究志在實踐「理論、驗證、應用」之間的正向回饋，包括形式與功能的融合，實驗、心理或計量方法的檢證，以及研究結果的應用。

近年來我有三項研究方案最具亮點。首先是量詞 (numeral classifiers) 與其次類個體量詞 (sortal classifiers，也稱分類詞) 和計量量詞 (mensural classifiers)，研究起點是發現個體量詞的作用是凸顯名詞的本質特性，「分類」乃副作用。Greenberg 的乘法觀點：所有個體量詞都是被乘數 1，進而啟發了計量量詞的值為非 1。研究範疇擴及句法、歷史、計量、地理、心理與腦神經等，集結於世界量詞語言的類型學研究，建立了世界最大的量詞語言資料庫，得以質問世界語言中量詞詞類的起源。而量詞研究又與數詞系統產生連結，遂與 Eugene Chan 合作，檢視近五千個語言的數詞系統，建立位數詞詞序的資料庫，綜觀其全球分布，從而探索人類數詞系統從無到有的演化過程。

最新開展的疑問句類型學研究，也是「1 vs not-1」最簡 (minimalist) 二分法 (dichotomy) 的啟發。在疑問句是命題集合 (sets of propositions) 的假設下，單元素集合 (singleton sets) 為「極性問句」(polar questions)，否則是「疑問詞問句」(constituent questions)。選擇問句與 wh- 問句同屬非單元素集合 (non-singleton sets)，應視為疑問詞問句的次類。湘語中並無極性問句，前人誤將是非選擇問句 (A-not-A disjunctive questions) 視為極性問句；排灣則僅有以聲調形成的極性問句。後續研究正驗證諸多語言中極性問句之有無，將建立大型資料庫以探索疑問句的演化過程。



Base-Initial = 1730 (39.20%), Base-Final = 2149 (48.70%), Base-Split = 191 (4.33%), No-Base = 343 (7.77%), Total = 4413



何萬順 One-Soon Her

東海大學
外國語文學系講座教授

得獎感言

我自 1992 年任教政大語言學研究所，2020 年為外語學院首位講座教授。2021 年二月獲母校東海大學外文系禮聘為「林南 & 蒲慕蓉講座教授」，重返大肚山。2024 年獲台灣語言學學會終身成就獎，2025 年獲第 69 屆教育部學術獎以及國家科學及技術委員會傑出特約研究員，一路走來對於政大與東海滿懷感恩，國科會的支持同樣點滴在心。

而影響我的學術與教學最深的是「求真、篤信、力行」的東海校訓，這是我大一進東海就接觸到的。以「求真」的理念出發，此乃科學與知識的基礎；「篤信」平平是人，真理乃人人可得；進而以經濟有效且愉悅宜人的方法實踐「力行」。這「教學相長，教研並重」的志業與生涯，是父母親與上帝恩賜的生命禮物。我滿懷感恩的許願祝禱：求真、篤信、力行，直到生命的盡頭。

學歷

美國夏威夷大學語言學博士(1990)
美國奧勒岡州波特蘭州立大學英語教學碩士(1983)
東海大學外國語文學系學士(1978)

經歷

東海大學外國語文學系林南&蒲慕蓉講座教授(2021/2~迄今)
國立政治大學語言學研究所兼任講座教授(2021/2~迄今)
Taiwan Journal of Linguistics《臺灣語言學期刊》創刊主編(2003/1~迄今)

個人勵志銘

平平是人，不卑不亢。

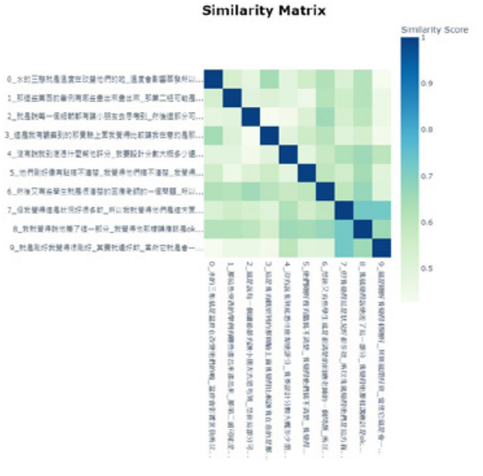
科學探究向下扎根與教師覺察之實證研究

本人長期投入科學教育研究，近年聚焦於「科學探究能力的向下扎根」以及「教師在課堂中專業覺察歷程」，致力於建構具理論深度、方法創新與實務影響力的研究體系。

在幼兒科學教育研究中，我以幼兒認知發展為核心，整合國內課綱與國際科學教育理論，建立適用於四至六歲幼兒的科學探究能力架構，並據此研發探究專題導向的科學課程模組與實作評量工具。研究結果顯示，參與課程的幼兒在探究能力表現上具有顯著且高效果量的進步，且在都會與原住民地區皆呈現一致成效，顯示研究成果具備跨文化與跨情境的適用性，為幼兒科學教育提供具實證基礎的課程與評量典範。

在教師專業研究方面，我運用「注意、詮釋、決策」為核心的教師覺察分析架構，深入探討國小自然科教師於真實課堂中如何解讀學生學習並做出教學回應。除傳統質性分析外，我引入運算紮根理論與自然語言處理技術，使用主題建模分析教師訪談資料，系統性揭示教師覺察的主題結構與歷程分布，拓展科學教育研究在方法論上的可能性，並回應國際學界對教師覺察研究可擴展性與再現性的關切。

整體而言，本人特約計畫之研究整合課程研發、評量工具建構、質性與量化分析，以及主題建模方法的應用，系統性回應基礎科學教育中長期存在的學習銜接與教學支持問題，為教師培育、課程政策與教育評量提供具操作性的研究基礎。其成果為培養具備探究能力與問題解決能力的未來公民奠定關鍵基礎，對長期人力資本累積與永續社會發展具有正向影響。



得獎感言

衷心感謝一路並肩同行的研究夥伴，以及參與研究的學生與教師，謝謝您們對教育的熱情與無私付出。感謝科學教育領域的長輩先進，長年鋪陳的學術道路，讓後進得以穩健前行。也感謝國家科學及技術委員會長期的研究資源支持，使我能持續從事真正關心的研究工作。

謝謝伴侶、父母、與親友始終的支持、體諒與陪伴，讓我得以在種種不安於現狀中，仍能堅持理想。得獎或許只是人生的一瞬，但承載的是無數人共同成就的長久努力。未來，我將以超越期待的態度，持續前行。

吳心楷 Hsin-Kai Wu

國立臺灣師範大學
科學教育研究所講座教授

學歷

美國密西根大學科學教育博士(2002)
國立臺灣師範大學化學系碩士(1997)
國立臺灣師範大學化學系學士(1995)

經歷

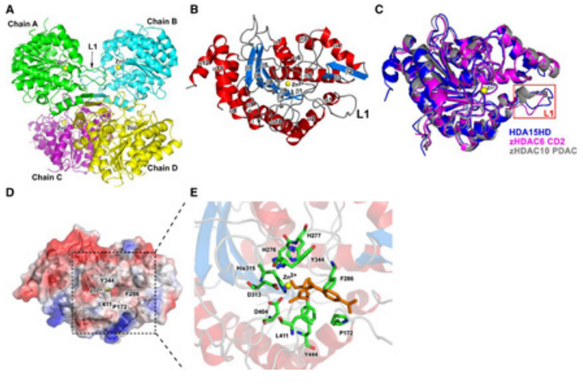
國立臺灣師範大學科學教育研究所教授(2010/2~迄今)
南非約翰尼斯堡大學教育學院特聘訪問教授(2017~2021)
美國威斯康辛大學麥迪遜分校訪問學者(2008/1~2008/8)

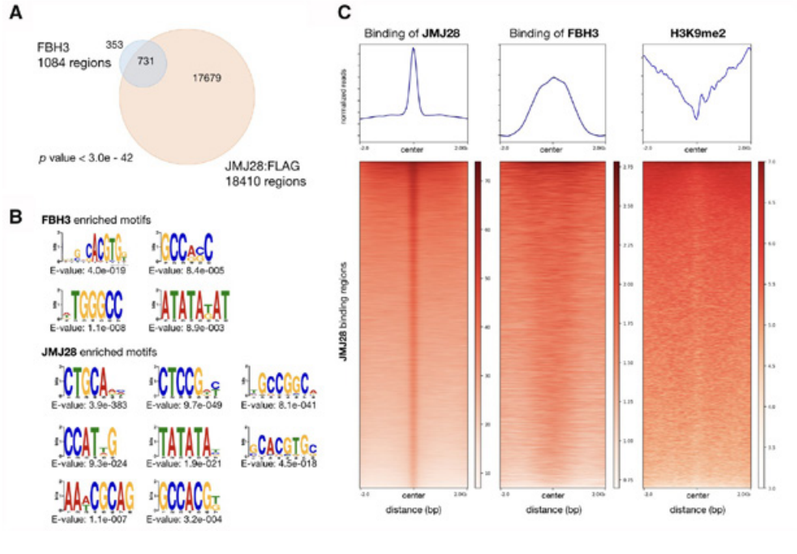
個人勵志銘

以善良為本，以知識為翼，讓所學所行皆能利己亦利人。

植物生長發育與逆境反應之表觀遺傳調控機制

本人長期投入植物表觀遺傳調控機制研究，解析植物如何因應環境逆境並維持正常生長。此類研究對於提升農業生產穩定度、因應氣候變遷與確保糧食安全具有重要價值。我們的研究成果顯示，多種組蛋白修飾蛋白可精細控制植物生長、開花、種子形成與逆境耐受能力。我們率先解析了植物組蛋白去乙酰化酶的結構，進一步釐清組蛋白修飾蛋白及其他關鍵調控因子在作物發育與逆境反應中的功能網絡，為改良作物性狀與穩定產量提供可操作的分子標的。此外，研究揭示 DNA 甲基化與組蛋白修飾之間的協同調控機制，有助於建立高效率、可預測的基因調控策略，促進智慧農業、生物育種及農業生技產業發展。相關成果可轉化為高抗逆、高穩定產量作物的研發基礎，強化農業韌性與產業競爭力，降低氣候與環境變動對農業與糧食供應的衝擊，對國家糧食安全、農業升級、經濟發展及民生福祉具有長遠且實質的影響。





得獎感言

感謝國家科學及技術委員會與國立臺灣大學長期以來對本研究團隊在經費與資源上的支持，使我們能夠專注於探索科學問題、持續累積研究成果。同時，也誠摯感謝國立臺灣大學植物科學研究所提供優良而具啟發性的學術環境，讓創意與合作得以自由交流與成長。 我要特別感謝一路並肩努力的研究團隊成員，包括目前仍在實驗室奮鬥的學生，以及已經畢業或轉任他處的夥伴們。每一份實驗數據、每一次討論與嘗試，都是大家共同投入心力的成果，沒有你們的熱情與堅持，就不會有今天的收穫。這項榮譽不僅是對我們過去努力的肯定，更是對未來持續精進的鼓勵。我們將以此為動力，持續深化研究，回饋學術與社會，期待能為科學發展與人才培育貢獻更大的價值。

吳克強 Keqiang Wu

國立臺灣大學
植物科學研究所特聘教授

學歷　加拿大薩斯喀徹溫大學生物學博士(1994)

經歷　國立臺灣大學特聘教授(2017/8~迄今)
國立臺灣大學教授(2012/8~迄今)
國立臺灣大學副教授(2006/8~2012/7)

個人勵志銘　想像力比知識更重要。

多模態情感計算與智慧醫療應用

我長期投入語音處理、自然語言處理與視聽覺情感計算之研究，兼具學理創新與系統實作。在情感計算、同理心對話、大語言模型及低資源語音與語者辨識等領域提出多項具國際影響力之成果，並成功落實於醫療與社會應用。

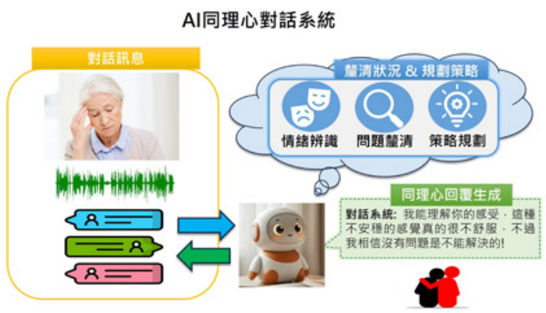
在多媒體情感計算方面，我整合語音、文字、臉部表情與數位足跡，結合深度學習與決策融合技術，發展高準確率之情緒偵測與辨識系統，已實際應用於成大醫院精神科，協助躁鬱症病患之追蹤與預警，並開發行動應用程式「MoodSensing 聚精慧神」，長期用於臨床照護。相關成果獲國際頂級期刊與會議肯定，並榮獲 APSIPA Sadaoki Furui Prize Paper Award。

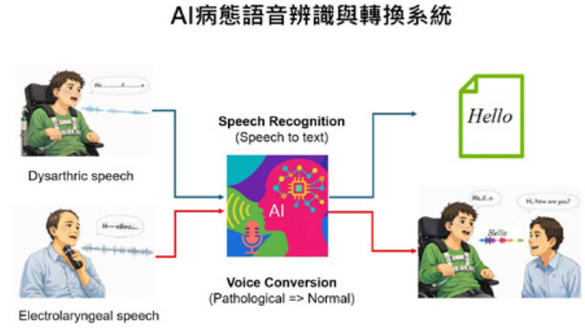
在同理心對話技術方面，我提出以「探索、安撫與行動」三階段為核心之情感支持對話架構，透過條件對抗式學習與 Plug-and-Play 機制，生成具情感支持能力之對話內容，突破傳統

對話系統限制，已應用於心理健康輔助與躁鬱症安撫對話系統。

在病態語音辨識與轉換研究中，我建立了一條從語料選擇、模型學習到知識遷移的完整研究路徑，為病態語音辨識與低資源語音提供具系統性與可延展性的解決方案，並對語音技術於醫學臨床應用的發展具有重要貢獻。

整體而言，我透過與成大醫學院精神科及護理系長期合作，將人工智慧技術深度落實於精神醫療與民生福祉，對智慧醫療、心理健康照護及未來社會與經濟發展具實質貢獻。





得獎感言

衷心感謝評審委員對我研究成果之肯定。此一榮譽不僅屬於個人，更屬於所有長期並肩努力的研究夥伴與跨領域合作團隊。多年來，我持續投入語音處理、自然語言處理與情感計算之研究，期望透過人工智慧技術回應真實世界中的人類情緒與需求，特別是在心理健康與醫療照護領域。另外，要感謝成功大學提供優質的研究環境，以及國家科學及技術委員會長期的支持，使研究得以從理論創新走向臨床實踐。亦特別感謝成大醫學院精神科與護理系團隊，以及參與研究的病友與家屬，讓科技能在真實場域中驗證其價值。

未來，我將持續深化人工智慧與人本關懷之結合，推動智慧醫療與心理健康照護之創新發展，期盼研究成果能為社會帶來更深遠且正向的影響。

吳宗憲 Chung-Hsien Wu

國立成功大學
資訊工程學系暨研究所講座教授

學歷

國立成功大學電機工程研究所博士(1991)
國立成功大學電機工程研究所碩士(1987)
國立交通大學電子工程系學士(1981)

經歷

國立成功大學講座教授(2018/1~迄今)
中央研究院資訊科學研究所合聘研究員(2014~迄今)
中華民國計算語言學會理事長(2009/9~2011/9)

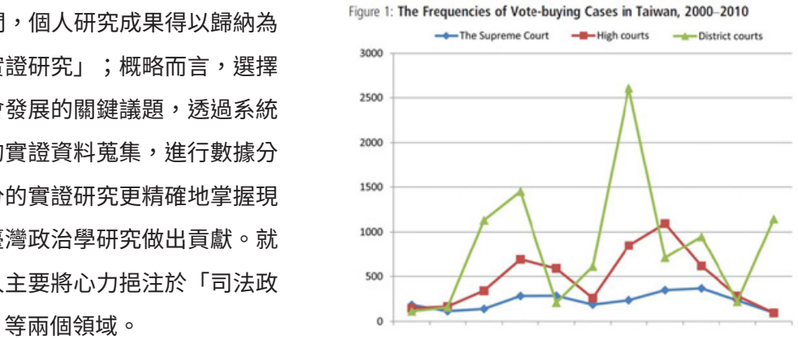
個人勵志銘

以科技理解情感，用研究回應人心，讓人工智慧成為關懷的力量。

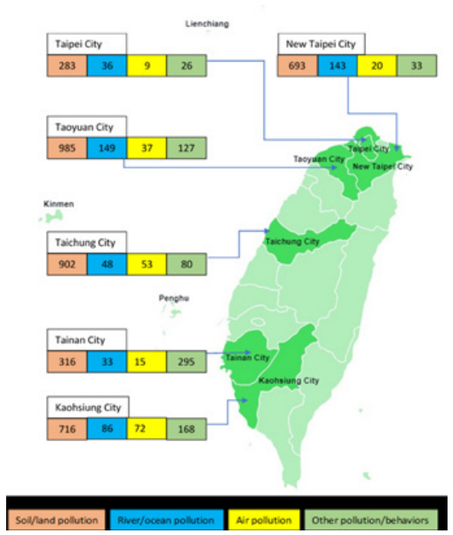
臺灣特色的實證政治學研究

在過去數十年間，個人研究成果得以歸納為「具有臺灣特色的實證研究」；概略而言，選擇臺灣政治與人文社會發展的關鍵議題，透過系統性調查，提供原創的實證資料蒐集，進行數據分析與解讀，藉由充分的實證研究更精確地掌握現況與社會脈絡，對臺灣政治學研究做出貢獻。就研究議題來說，個人主要將心力挹注於「司法政治」和「比較政治」等兩個領域。

本人在取得博士學位返國服務後，即投注若干學術心力於司法政治研究領域，尤其藉由實證途徑探究臺灣司法體系與政治運作的關係。具體而言，在司法政治領域中，著重於探討影響公共環境污染訴訟裁決的因素、示威遊行抗爭判決的政治影響、公務人員貪瀆案件判決的政治因素、國有土地侵佔判決的實證分析、賄選買票司法案件的量化與質化研究、選舉誹謗訴訟案件判決的探討，以及民眾對於司法體系政治信任的實證研究。



在比較政治方面，議題包括「中國印象」調查、「策略投票」(strategic voting) 的再檢視、「政黨雙歧」(party ambivalence) 與政治參與、立法委員選舉制度改革的評估，以及「交叉網絡」(cross-cutting networks) 與意見表達之研究。總體觀之，個人從事的研究議題看似多元，然而貫穿其中的脈絡主軸，聚焦於我國經驗政治與西方理論架構的結合，尤其試圖援引美歐政治學界的「研究前沿」，藉以提供國內學者、學子對於實證研究的思考方向。



得獎感言

這些年來，個人在學習研究過程中的最大收穫，不僅是戮力鑽研修習課程、持續學術出版，僥倖獲得多項研究獎助和學術獎勵；更重要的是，自數位學術先進和同事身上，學習到對於求知孜孜不倦、實事求是的探究精神，以及耐心指導學生進行研究工作的專注態度。在學術成果方面，尚不敢奢言有任何研究成就，惟在國內外專業期刊中發表論文、出版學術專書，以及數篇國內外學術專書論文，忝可稱為研究心得。面對浩瀚無窮的知識領域，個人希冀在司法政治、比較政治，以及少數政治等學科方面，貢獻所學所長，與關心臺灣政治發展之學術先進、學子共同分享研究成果，藉此深化臺灣研究的國際學術交流與合作網絡，並持續拓展臺灣在國際學術舞臺的影響力。

吳重禮 Chung-li Wu

中央研究院
政治學研究所特聘研究員

學歷

美國紐奧良大學政治學博士(1997)
美國紐奧良大學政治學碩士(1993)
東吳大學政治學學士(1990)

經歷

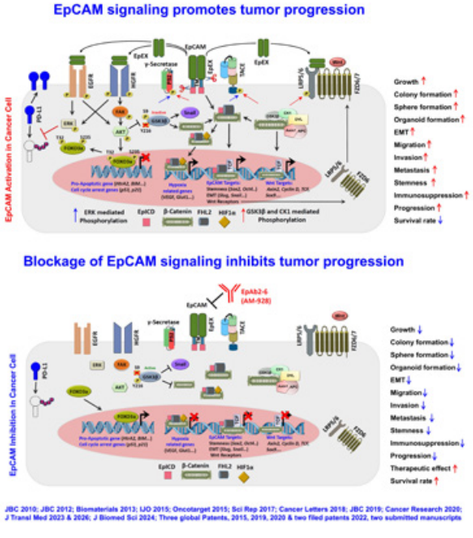
中央研究院院本部秘書處處長(2016/10~2020/7)
中央研究院學術諮詢總會副執行秘書(2013/8~2016/9)
行政院科技部政治學門召集人(2016/1~2018/12)

個人勵志銘

「學習是一輩子的志業」。個人秉持的信念，在研究、教學或處事等方面，認真負責、誠懇務實、虛心求教是不二法門。

治療性抗體與核酸藥物之轉譯研究與新藥開發

我的研究長期結合基礎研究與轉譯應用，在腫瘤抗原鑑定、致病機轉解析、治療性抗體與標靶型核酸 - 脂質奈米顆粒 (mRNA-LNP) 技術開發上具有關鍵貢獻。我建立噬菌體展示 (phage display) 平臺，成功開發全人類單株抗體並篩選多種標靶胜肽，應用於癌症診斷與治療，並進一步發展新一代標靶藥物傳遞系統，將胜肽或抗體片段接合至脂質藥物，有效克服傳統化療限制，提升療效並降低全身性毒性，我的實驗室亦建立標靶型 mRNA-LNP 技術，應用於活體內基因與細胞治療。在退化性疾病研究中，鑑定出具高度專一性的關節軟骨結合胜肽，可促進軟骨再生，應用於退化性關節炎之診斷與治療。在傳染病領域，我對登革熱致病機轉提出開創性發現，鑑定中和性與致病性抗體的抗原決定位，成功研發可降低 ADE 風險且安全有效的疫苗，奠定登革熱核酸疫苗研發基礎。相關成果已發表多篇高影響力論文，取得多項專利並完成技轉與新藥開發。COVID-19 疫情期間，我的實驗室迅速開發學術界首款獲 TFDA 核准的新冠快篩試劑，並投入國際人道救援；同時研發廣效中和抗體與多價核酸疫苗，相關研究共發表 19 篇論文、申請 11 件專利並產出 3 項產品。我的實驗室亦發現 EpCAM 在癌症幹細胞與腫瘤生成中的關鍵功能，首度證明其細胞外區域 EpEX 具生長因子活性，據此成功研發抗癌抗體新藥。迄今已發表論文逾 147 篇，擁有 147 件專利，完成 25 項技術授權，並於 2020 年當選美國國家發明家學院 (NAI) 院士。



JBC 2010; JBC 2012; Biomaterials 2013; IJO 2015; Oncotarget 2015; Sci Rep 2017; Cancer Letters 2018; JBC 2019; Cancer Research 2020; J Transl Med 2023 & 2026; J Biomed Sci 2024; Three global Patents, 2015, 2019, 2020 & two filed patents 2022, two submitted manuscripts

得獎感言

衷心感謝對我研究工作的肯定，這份榮譽不僅屬於我個人，更屬於一路上與我並肩努力的團隊與合作夥伴。多年來，我始終致力於結合基礎研究與轉譯應用，從疾病機轉解析、創新治療策略，到將研究成果推進臨床與產業實踐，期盼讓科學真正回應社會與病患的需求。我要特別感謝中研院、國家生技研究園區以及所有支持研究與創新的單位，提供自由探索與跨域合作的環境，也感謝產業夥伴共同承擔風險、化研為用，推動成果落地。也感謝研究團隊長年投入的熱情與堅持，讓看似不可能的想法得以實現。未來，我將持續深耕轉譯醫學與生技創新，培育人才、促進產學合作，為臺灣生技醫藥產業與全球健康，貢獻更多的心力。

吳漢忠 Han-Chung Wu

中央研究院
細胞與個體生物學研究所特聘研究員

學歷

國立臺灣大學病理學研究所博士(1993)
國立臺灣大學生物化學研究所碩士(1990)
國立成功大學生物系學士(1988)

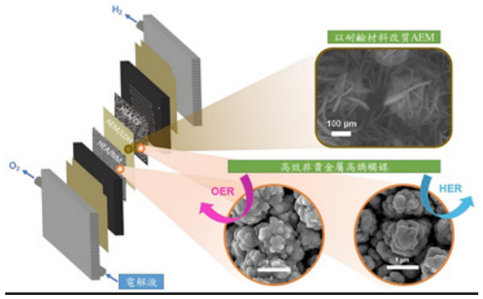
經歷

中央研究院細胞與個體生物學研究所特聘研究員(2020~迄今)
中央研究院生醫轉譯研究中心主任(2019~2025)
中央研究院智財技轉處處長(2016~2018)

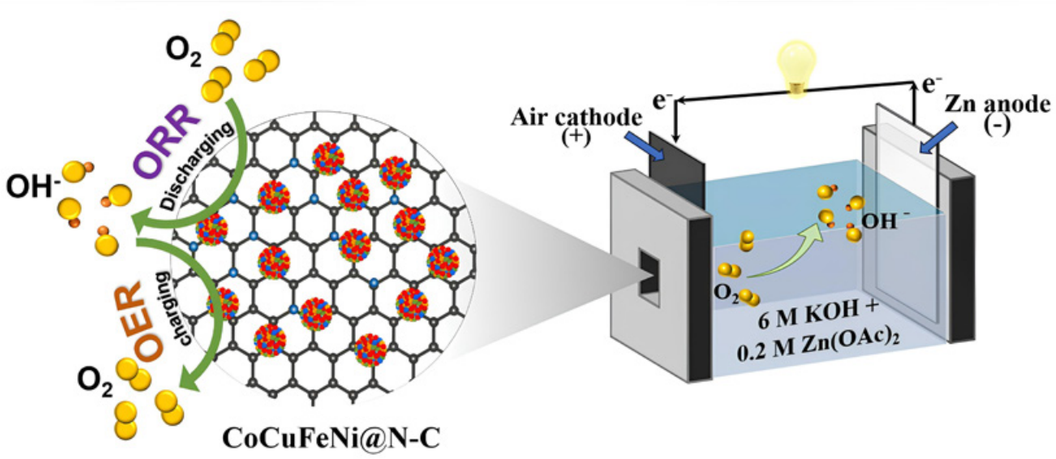
個人勵志銘

態度決定高度，格局決定結局；以創新築夢，以踏實前行，厚德載物，廣結善緣。

開發價廉且高效之電催化分解水產氫電觸媒



我於 1984 年 9 月赴美國 University of Wisconsin at Madison 化工系攻讀博士學位，從事複合系統有效物理性質理論與計算之研究。畢業後在美國工業界兩家公司服務過，從事製程模擬與改善工作，於 1993 年 2 月回國加入清華大學化工系，開啟獨立學術研究生涯。回國初期 (1993-2004) 之研究以理論與模擬方法探討異相系統之輸送現象，諸如：複合系統之有效導熱度、氣膠成長動態、擴散 - 反應系統之總包速率常數等問題。這些問題乃相關於異相系統輸送現象，化學 / 物理氣相沉積程序，異相催化反應及細胞配體 - 受體結合問題等。伴隨奈米科技之興起與發展，研究興趣從 1999 年起逐漸轉向以實驗為手段的奈米材料與奈米結構之製備與應用為主。以奈米材料與結構應用的面向，可分為兩時期。第一時期著重於一維半導體奈米材料與結構之製備，應用於光放光、場發、感測、奈米壓電發電等方面。因應人類在 21 世紀所面臨化石能源枯竭與 CO_2 過度排放所造成之氣候變遷與極端化等能源與環境之嚴苛挑戰，在第二時期，研究重點逐漸轉向以奈米孔洞材料與結構之製備為主，應用於能源與環境領域，包括：能量轉換之太陽能電池與（光）電催化分解水產氫；能量儲存之超級電容器、鋰硫電池、鋰離子電容 / 電池與鋅空氣電池；環境永續相關之光催化降解汙染物與 CO_2 捕捉。以多成分複合材料偕同效應為主軸開發價廉、高效、長壽之各式奈米結構之金屬合金、高熵材料、金屬有機架構物、氧化物、單原子等之電催化分解水產氫電觸媒及儲能電極材料，成果豐碩。



得獎感言

感謝國家科學及技術委員會長期的研究經費支持及對我的學術研究成果之肯定、感謝清華大學營造優良的學術研究環境、感謝家人的包容與陪伴、感謝學生們的付出與貢獻。我從事電催化的研究，期能在綠氫生產及電化學儲能研究發展上貢獻一己之力。此次獲獎給我更大的鼓舞與動力，能持續在儲能領域精進用功，為達成 2050 淨零排放目標努力不懈。2050 淨零排放是吾輩使命必達之任務，大家一起加油！

呂世源 Shih-Yuan Lu

國立清華大學
化學工程學系清華講座教授

學歷

美國威斯康辛大學麥迪遜校區化學工程博士(1988)
國立臺灣大學化學工程學士(1983)
臺灣省立高雄工業專科學校化學工程科畢業(1980)

經歷

國立清華大學化學工程系教授(1996/8~迄今)
國立清華大學化學工程系副教授(1993/2~1996/7)
美國SCM Chemicals公司副科學家(1992/5~1993/1)

個人勵志銘

無住生心，觸物起照。

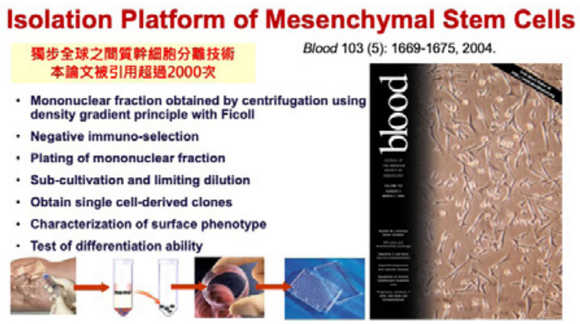
從臨床出發 行走在恩典中的轉譯醫學之路

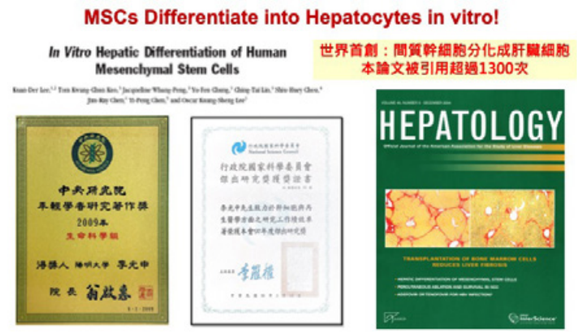
我自臨床骨科醫師起步，長期第一線照護骨折創傷、關節退化與老化相關疾病患者，深刻體會現有治療在疾病根本機轉與長期療效上的侷限。臨床經驗使我逐步認知，單一技術或單一學科已難以解決複雜的人體老化與慢性疾病問題，唯有整合基礎科學、生物工程技術與臨床需求，才能真正推動醫療進步。因此，我的學術研究始終以臨床問題導向為核心，從真實未被滿足的醫療需求出發，發展具科學可驗證性、製程可放大性與臨床可轉譯性的創新醫療策略，期望縮短研究與臨床應用之間的距離。

在研究歷程中，我長期深耕再生醫學、幹細胞生物學與免疫調控領域，系統性解析細胞在老化、發炎、組織修復與疾病進程中的關鍵分子與細胞交互作用機制，並以跨領域實驗，連結分子、細胞、組織與整體生理反應，建立具國際影響力的研究成果。近年來，我更進一步整合誘導型多能幹細胞、細胞外囊泡與精準醫療概念，著重於治療產品的一致性、可預測性與安全性，發展具臨床可行性的治療平臺，以突破傳統細胞治療在來源差異、批次變異與療效不穩定上的限制，並為再生醫療的標準化與產業化奠定科學基礎。

同時，我積極投入人工智慧製藥與智慧醫療研究，結合高效能運算、深度學習與多體學資料，建立從靶點辨識、藥物設計到療效預測的 AI 輔助藥物研發流程，加速新藥開發效率並降低失敗風險。此研究不僅提升藥物研發的精準度，也為高齡化社會中神經退化性疾病、衰弱症、肌少症與慢性疾病治療帶來新的盼望。

展望未來，我期許學術研究能更緊密連結產業與社會需求，推動再生醫療與 AI 製藥的實質落地，促進生技創新、減輕醫療負擔，並回應人口老化對經濟與民生福祉所帶來的長期挑戰。這項殊榮不僅是對過去努力的肯定，也提醒我持續以學術回應社會、以研究服務人群的責任與使命。



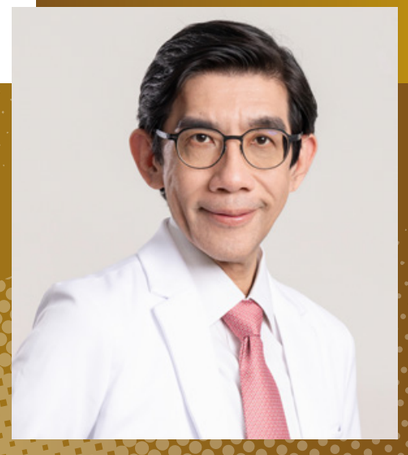


得獎感言

能獲此殊榮，我心中充滿感恩與敬畏。回顧多年研究與臨床歷程，我深知一切成果並非出於個人的能力或智慧，而是來自上帝豐盛的恩典與引領。身為基督徒，我相信人不過是器皿，所領受的知識、創意與機會，皆是神所託付，研究的終極目的亦不在於個人成就，而在於回應呼召、服事人群。

感謝一路同行的師長、同仁、學生與家人，在不同階段給予我支持、提醒與包容，使研究得以持續推進。特別是在遭遇挫折與不確定時，我更深刻體會唯有倚靠主，才能在有限中看見出路，在困境中仍持守盼望。

願這份榮耀完全歸於神，也願未來的研究工作持續成為祝福，回應社會需要，造福民生，並見證科學與基督信仰並非彼此衝突，而是共同指向真理、良善與愛的源頭。



李光申 Oscar Kuang-Sheng Lee

台灣基督長老教會馬偕醫療財團法人馬偕紀念醫院
生物科技醫學部資深主治醫師

學歷

英國倫敦大學醫學工程博士(2002)
國立政治大學科技管理研究所高階經營管理碩士(2008)
英國倫敦大學骨科醫學碩士(1999)
國立陽明醫學院醫學士(1993)

經歷

中國醫藥大學附設醫院研究副院長(2020/8~2024/5)
臺北市立聯合醫院教研副總院長(2014/8~2018/12)
臺北榮民總醫院醫研部/骨科部主治醫師(2005/7~2014/7)

個人勵志銘

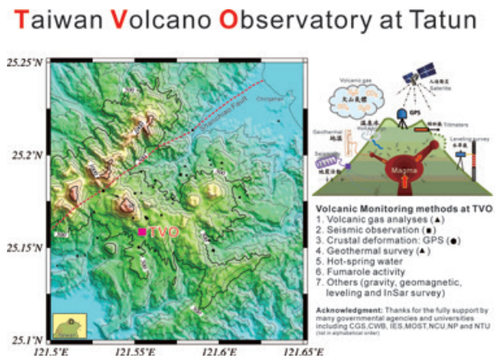
「你要專心仰賴耶和華，不可倚靠自己的聰明。」（《箴言 3:5》）
我願以謙卑與忠心回應呼召，使研究成為祝福人的器皿。

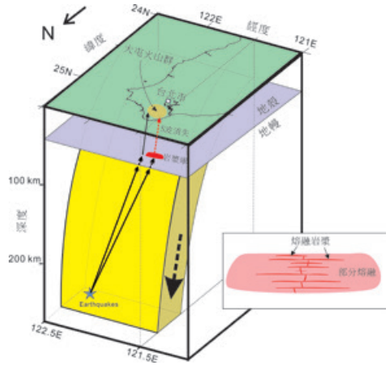
開啟臺灣火山防災新紀元

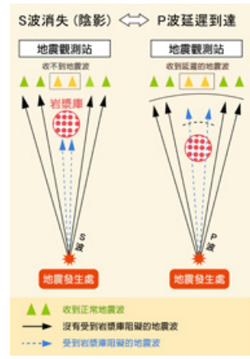
一、證實大屯火山群與龜山島為活火山：我們研究團隊不僅成功利用密集地震網紀錄之資料，來辨識大屯火山群與龜山島地區地殼內岩漿庫，同時觀測到多項全球首次發現的重要活火山特徵，例如火山心跳、火山通道、火山地鳴等。這些研究結果不僅是具有重要的科學價值，而且可以來辨識岩漿庫的形貌與火山主要熱液的位置，進而推估未來可能噴發的形式與地點，對未來的火山噴發威脅進行提前準備。

二、成功建置大屯火山觀測站 (TVO)：民國 100 年大屯火山觀測站的建置，是經由一項跨部會的研究計劃來完成。主要是由國家科學及技術委員會邀請內政部營建署陽明山國家公園管理處、交通部中央氣象署、經濟部地礦中心、教育部臺灣大學地質科學系及中央研究院地球科學研究所等，共同規劃大屯火山觀測站，並且經過多次的協商與討論，然後整合各部會的人員與資源，最後在陽明山國家公園內的菁山自然中心，成立臺灣首座的火山觀測站，負責監督大屯火山群及龜山島的火山活動。

三、促使火山災害完成立法並推動臺灣火山防災體系：我們的火山研究成果促使立法院於民國 106 年 11 月，順利通過「災害防救法」新增火山災害的防災目標。同時大屯火山觀測站所收集的火山監測資料 (包括火山地震、地殼變形、火山氣體及地溫資料等)，可以用來預估未來火山噴發之發生時間、大小與地點。並即時提供中央氣象署與國家災害防救科技中心，多項指標性的火山監測資料，降低未來可能之威脅。







林正洪 Cheng-Horng Lin

中央研究院
地球科學研究所特聘研究員

得獎感言

本人很榮幸獲得此項榮譽，主要必須要歸功於國科會過去二十幾年來的支持。首先特別感謝行政院政策額度支持下之科技經費，讓我們可以順利在北臺灣的五個縣市設置臺灣陣列，才能夠確實的掌握岩漿庫的位置、大小與深度。其次，民國 100 年設置大屯火山觀測站，當然必須感謝內政部國家公園署的陽明山國家公園管理處，過去 10 年來提供菁山自然中心作為 TVO 的研究基地。目前 TVO 可以順利正常地運作 , 在此也必須要感謝國家實驗研究院的國家地震工程研究中心多方面的支持。此外，經濟部的地礦中心、國家災害防救科技中心、交通部中央氣象署、臺灣大學地質系等，對我們都有很大的幫助。當然我要感謝我們的研究團隊（包括在觀測站與中研院地球所的同仁們）。最後我個人必須要感謝中央研究院地球科學研究所，過去 40 年的培育與支持，讓我可以完成許多夢想。

學歷

美國紐約州任色列理工學院地球與環境學系博士(1993)
國立中央大學地球物理學系碩士(1982)
國立中央大學地球物理學系學士(1980)

經歷

國家實驗研究院國家地震工程中心合聘研究員(2014/9~迄今)
大屯火山觀測站主任(2011/10~迄今)

個人勵志銘

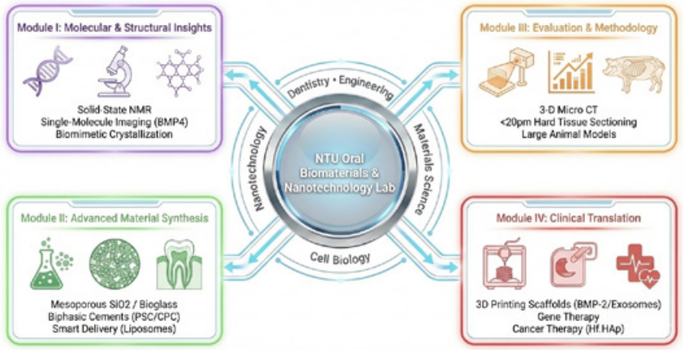
大自然中所觀測之任何資料，背後可能都存在許多值得我們仔細探索的道理。

奈米生醫材料於口腔再生醫學之創新與應用

我投身口腔生醫研究近四十年，創立「口腔生醫材料及奈米科技實驗室」，致力於跨領域整合牙醫學、材料學與奈米科技，解決臨床上難治的牙髓與骨組織再生課題。

我的研究歷程從基礎機轉的微觀解析出發，利用固態核磁共振技術解析牙本質結構，並首度揭示了牙本質小管的仿生結晶機制；我帶領團隊開發出多項具專利的生醫材料，包括能深入封填牙本質小管的「介孔洞二氧化矽」與「奈米鈣矽陶瓷」，有效解決牙齒敏感並提供拔牙之外的活髓治療方案。此外，我結合 3D 列印技術與藥物搭載系統，開發出具備緩釋生長因子功能的仿生支架，顯著提升了牙周組織與齒槽骨的再生效率。為確保研究能轉化為臨床應用，我突破了含植體硬組織標本處理技術（厚度 < 30μm），並建立大型動物標準化評估平臺，精確觀測植體與骨組織的癒合機轉。這些成果發表於《ACS Nano》等頂尖期刊，並獲頒國家科學及技術委員會傑出研究獎及中華牙醫學會終身成就獎。

我的研究成果不僅推動了全球口腔再生醫學的理論進程，更具備高度應用價值。透過多項技術轉移，研發的奈米顆粒劑型已轉化為實際產品，改善國人牙本質過敏與缺牙重建的困擾。這不僅降低了昂貴植牙手術的醫療支出，更提升了高齡化社會中的口腔功能與生活品質，為臺灣生技產業在高端牙科醫材領域奠定國際競爭力。



得獎感言

能榮獲「傑出特約研究員」這份殊榮，我深感榮幸。這不僅是對我投身口腔生醫研究四十載的肯定，更是對我背後整個研究團隊與合作夥伴的集體讚譽。

回首研究之路，從基礎機轉的釐清到奈米材料的開發，我始終致力於解決臨床醫療的困境。學術研究是一場耐力賽，感謝國科會長期以來的支持，讓我在牙髓再生與組織工程領域，能將理論轉化為守護病患健康的實戰工具。這份獎項代表的不僅是過去的成就，更是一份責任。我將繼續，致力於跨領域人才的傳承與培育。未來，我會持續帶領團隊在生醫材料與奈米科技領域深耕，為臺灣的口腔醫學研究與產業發展，奉獻更多創新的動能。

林 俊 彬 Chun-Pin Lin

國立臺灣大學
牙醫專業學院臨床牙醫學研究所特聘教授

學歷

美國明尼蘇達大學牙醫學院口腔生物學研究所博士(1994)
美國明尼蘇達大學醫學院生物物理學研究所碩士(1994)

經歷

國立臺灣大學牙醫專業學院特聘教授(2013/8~迄今)
亞太牙醫師聯盟理事長(2024/5~2025/5)
國際牙醫研究學會東南亞分會理事長(2017/9~2019/12)

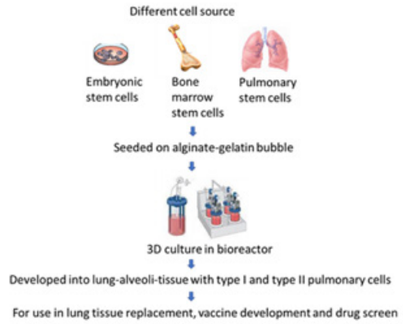
個人勵志銘

精誠於醫，求索於研。以科學微觀洞察生命契機，以臨床實踐厚植傳承底蘊。

深耕生醫工程 鏈結國際推動轉譯與產業化

我自 1990 年投入生醫工程與再生醫學研究，長期致力於材料創新、醫療器材轉譯與產業化應用，期盼以學術研究回應臨床需求，並促進我國生醫產業升級。迄今已發表超過 500 篇 SCI 論文、取得 72 項國內外專利，並完成 22 項技術移轉，其中 16 項配合政府醫療器材國產化政策成功商品化，為我國節省大量外匯，強化本土醫材自主能量。

我的研究成果涵蓋多項世界首創技術，例如生物可蛻化溫感型水膠作為眼睛玻璃體替代物，預估年產值可達新臺幣 110 億元；以及以臺灣鯛魚鱗開發之膠原蛋白，從角膜替代材料進一步發展為含內皮細胞之完整角膜組織工程產品，展現高度臨床與產業應用潛力。透過三十餘項產學合作計畫，我協助臺灣醫材產業升級，並促進國外廠商投資臺灣，建立具國際競爭力的生醫研發鏈結。

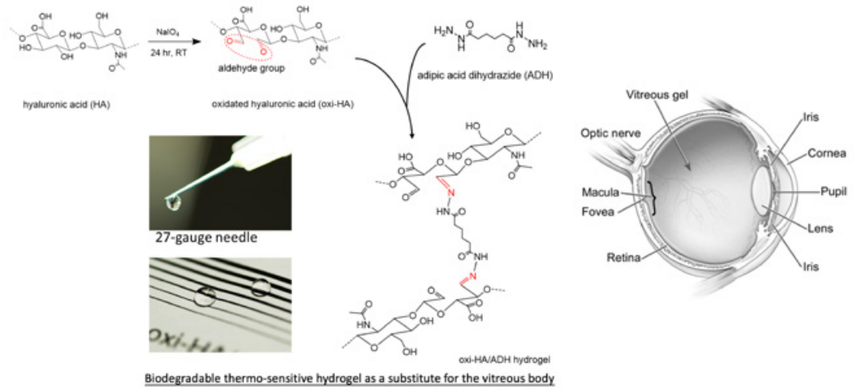


除技術創新外，我亦長期推動國際學術合作，擔任多國科研機構與國際計畫之審議與顧問角色，並主持多項國際學術會議，積極提升臺灣在全球生醫工程領域的能見度。同時，我重視人才培育，至今已培養 58 位博士畢業生，遍布學術界與產業界，形成穩固的產官學研合作網絡。

我始終相信，學術研究的價值不僅在於論文與指標，更在於對社會、經濟與民生福祉所能產生的長遠影響。未來我將持續以轉譯研究為核心，深化跨域合作，為臺灣生醫產業與公共健康貢獻所學。

林峯輝 Feng-Huei Lin

國立臺灣大學
醫學工程學系終身特聘教授



Biodegradable thermo-sensitive hydrogel as a substitute for the vitreous body

得獎感言

獲得此項殊榮，我內心充滿感恩與謙卑。這份榮耀不僅屬於我個人，更屬於多年來一路同行、彼此扶持的師長、同仁與學生，以及長期信任並支持研究發展的產官學夥伴。回顧研究歷程，我始終堅持「以臨床需求為起點、以社會貢獻為目標」的初心，期盼讓學術研究不只停留在論文與實驗室，而能真正轉化為改善病人生活、回饋社會的醫療技術，發揮對民生福祉的實質影響。

衷心感謝國家科學及技術委員會長期以來的支持，使我得以在穩定且具前瞻性的研究環境中持續探索與創新；亦誠摯感謝國立臺灣大學醫學工程研究所與國家衛生研究院，提供完善的研究平臺與跨域合作環境，讓我能持續推動轉譯研究與人才培育。並感謝研究團隊多年來無私的投入與堅持，累積每一次研究突破。未來，我將持續深耕生醫工程與再生醫學領域，培育更多年輕學者，拓展國際合作，為臺灣打造具全球影響力的生醫研究與產業體系，善盡學者對社會的責任與承諾。

學歷

國立成功大學材料科學研究所博士(1989)
國立成功大學材料科學研究所碩士(1985)
國立成功大學地球科學系學士(1980)

經歷

國立臺灣大學醫學工程學系終身特聘教授(2012/8~迄今)
國家衛生研究院生醫工程與奈米醫學研究所合聘研究員(2022/9~迄今)
國家衛生研究院生醫工程與奈米醫學研究所特聘研究員(2014/8~2022/9)

個人勵志銘

以學術為本，為社會而研；以創新為橋，連結世界。

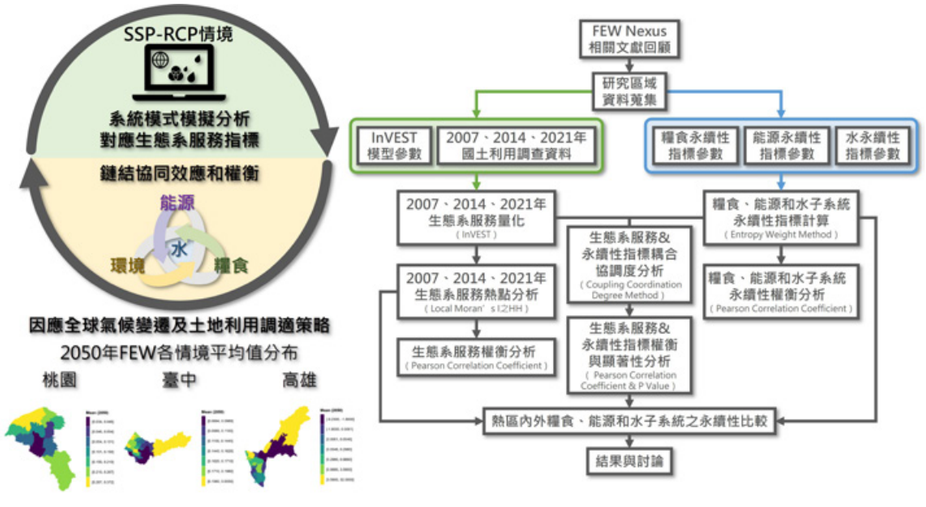
研析跨尺度生態風險與建構韌性治理策略

我長期以生態系服務與生態風險為研究核心，關注全球變遷與土地利用改變如何重塑自然系統，並進一步影響資源安全、生物多樣性與社會福祉。面對高度不確定的環境挑戰，唯有建立量化、可比較且具操作性的科學證據，才能支撐有效的永續治理。過去六年，我執行兩個三年期國家科學及技術委員會特約研究員計畫，分別從「水 – 糧食 – 能源鏈結的韌性治理」與「道路基礎建設造成之路殺生態風險」兩個尺度切入，嘗試串聯宏觀系統分析與在地治理需求。

在水 – 糧食 – 能源相關研究中，我整合氣候情境、土地利用變遷與生態系服務評估方法，分析區域層級資源供需結構及其相互依賴關係，並以都市與農業交錯區為案例，探討不同發展路徑下的風險與權衡。進一步結合作物適栽性、水資源短缺風險與經濟效益，建立多準則決策架構，辨識更具韌性的農業調適與輪作策略；同時導入長期氣象預報資訊，量化灌溉供水脆弱度，提升面對乾旱與極端氣候的前瞻預警能力，讓資源管理由被動回應轉為主動規劃。

在路殺研究方面，我聚焦道路開發對野生動物造成的累積性生態衝擊，透過長期監測資料與空間分析方法，建立路殺風險評估流程，並指認不同物種與尺度下的高風險路段與熱點區域，提出具優先順序的改善建議，支援道路工程設計、生態廊道配置與保育治理。

這兩項研究雖探討不同議題，但共同目標在於以跨尺度的科學方法，強化治理決策的證據基礎，促進資源安全、生物多樣性與社會韌性的整體提升。



得獎感言

獲得國科會傑出特約研究員，我深感榮幸與感謝，也提醒我持續以科學回應社會的真實需求。從水 – 糧食 – 能源鏈結的系統性挑戰，到道路建設所衍生的生態風險，我始終思考如何將研究成果轉化為決策所需的證據，協助提升治理的前瞻性與有效性。

我衷心感謝國科會與國立臺灣大學的長期支持，也感謝研究團隊與學生的投入與共同成長，使研究得以在不同尺度的議題上累積成果並持續精進。未來我將深化跨尺度整合與決策支援工具的發展，推動跨域合作與人才培育，為臺灣的永續治理與社會福祉提出更多具體且可落地的知識及解方。

林 裕 彬 Yu-Pin Lin

國立臺灣大學
生物環境系統工程學系暨研究所特聘教授

學歷

美國喬治亞理工學院土木及環境工程學博士(1995)
美國喬治亞理工學院土木及環境工程學碩士(1993)

經歷

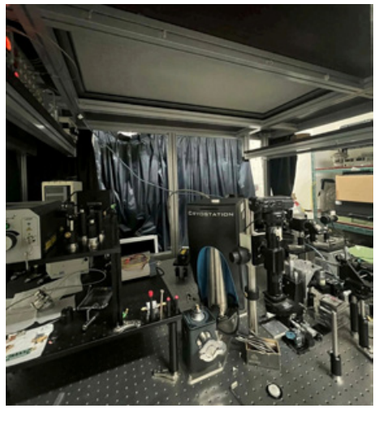
國立臺灣大學生物資源暨農學院院長(2023/8~迄今)
國立臺灣大學生物環境系統工程學系暨研究所特聘教授(2013/8~迄今)
國立臺灣大學生物資源暨農學院副院長(2019/8~2023/7)

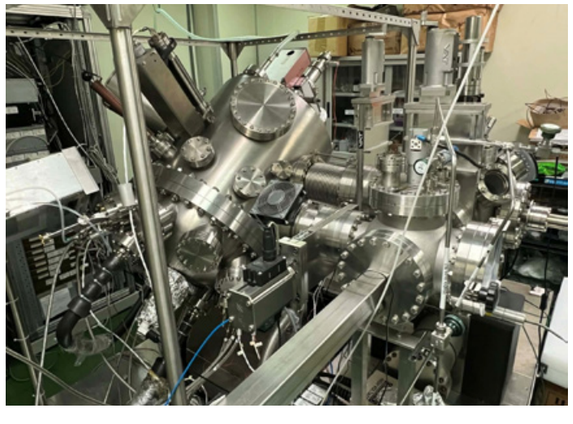
個人勵志銘

以證據釐清風險，以科學支撐決策，以行動推進永續。

探究半導體、金屬及超導體奈米異質結構

我的研究工作集中於低維次奈米材料（半導體、金屬及超導體奈米結構、自組裝分子膜、貴金屬奈米粒子、二維半導體材料）的基本物理性質和元件應用、電漿子光學（Plasmonics）、奈米光子學（Nanophotonics）、三族氮化物半導體（Group-III Nitride Semiconductors）及過渡金屬氮化物金屬 / 超導體（Transition-Metal Nitrides）電漿輔助式分子束磊晶成長（Plasma-Assisted Molecular-Beam Epitaxy），以及運用同步輻射（Synchrotron Radiation）光源進行半導體表面及介面之基礎物性研究。至今在國際期刊已發表 240 篇的學術論文，並曾獲中央研究院年輕學者研究著作獎（2000 年）、三次國家科學及技術委員會傑出研究獎（2000、2004 及 2010 年）、徐有庠基金會奈米科技講座（2011 年）、教育部學術獎（2015 年）及教育部國家講座（2019 年）。在 2012 年獲選為中華民國物理學會會士，2013 年獲選為美國物理學會（American Physical Society）會士，並在過去數年皆被列入 Stanford/Elsevier List of World's Top 2% Scientists （Career Ranking）。除了在清華大學從事教學和研究工作之外，我也曾經擔任過三次主管職務，服務全國科技界；其中，包括擔任國科會自然處物理研究推動中心（Physics Research Promotion Center，PRPC）主任（2007/7~2010/8）、國家同步輻射研究中心（National Synchrotron Radiation Research Center，NSRRC）主任（2014/8~2018/7）以及中央研究院（Academia Sinica）應用科學中心主任（2019/2~2022/1）。目前受國科會聘任為量子推動小組召集人，推動全國之量子科技發展。





果尚志 Felix Shangjr Gwo

國立清華大學
物理學系暨研究所特聘講座教授

得獎感言

我在 1997 年 2 月 1 日開始進入國立清華大學物理系任教，這個期間從事教學、研究和行政工作近三十年，遇到了很多的貴人相助，其中包括學術前輩、優秀學生和卓越夥伴，並且有家人的全力支持，甚為感激。在研究方面更受到國科會不間斷的支持，連續擔任三期國家型奈米科技計畫主持人（2003~2006 年、2006~2009 年、2009~2012 年）以及兩期自然處卓越領航計畫主持人（2012~2016 年、2019~2023 年），並執行完兩期特約研究計畫。非常感謝能在學術生涯的最後階段得到國科會的肯定，獲頒「傑出特約研究員」，是我學術生涯的重大里程碑，至感榮幸。

學歷

美國德州大學奧斯汀分校物理博士(1993)
國立交通大學電子工程學系學士(1985)

經歷

國立清華大學物理學系暨研究所特聘講座教授(2020~迄今)
中央研究院應用科學研究中心特聘研究員兼主任(2019~2022)
國家同步輻射研究中心特聘研究員兼主任(2014~2018)

個人勵志銘

「知人者智，自知者明。勝人者有力，自勝者強。知足者富，強行者有志，不失其所者久，死而不亡者壽。」《道德經》

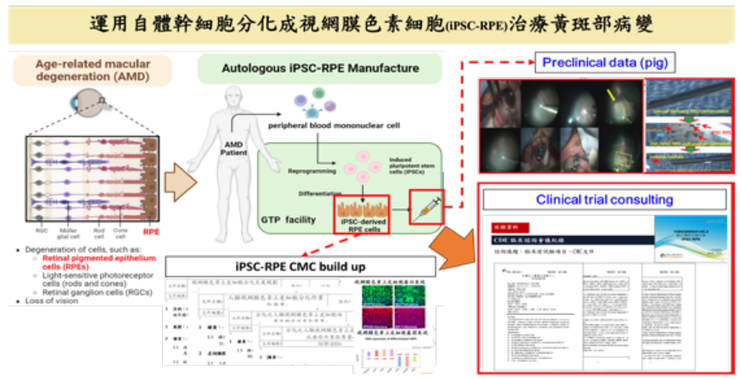
以再生醫學引領未來視覺醫療

我長期投入於眼科醫學、幹細胞與再生醫學之研究，始終秉持「以研究引領臨床、以科技回應社會需求」的信念。在學術歷程中，我致力於將基礎科學轉化為可實際造福病患的臨床應用，特別聚焦於視網膜退化疾病等尚缺乏有效治療之重大醫療議題。

多年來深耕於再生醫學與臨床轉譯研究，積極將基礎科學研究成果，真正落實於臨床應用。在國家科學及技術委員會多年來長期指導與支持之下，推動本國誘導性幹細胞 (induced Pluripotent Stem Cell;iPSC) 技術為主軸，並成功建構「自體誘導性多能幹細胞分化之視網膜色素上皮細胞 (iPSC-RPE) 移植平臺」應用於老年性黃斑部病變之創新治療。近年來本人更進一步將眼科臨床應用與運用人工智慧 (AI) 建構創新運算模式結合，並結合利用 iPSC 技術建立患者專屬的視網膜分化平臺，生成高品質的視網膜色素上皮 (RPE) 細胞，為視網膜疾病提供個人化治療解決方案。此成果不僅為視網膜黃斑部病變等疾病帶來嶄新治療契機，也建立從病人特異性疾病模型、臨床級細胞製備到人工智慧品質控管的完整轉譯流程，為臺灣再生醫學發展奠定關鍵基礎。

此外，我亦投入奈米醫學與基因治療研究，提出結合奈米材料與磁場能量轉換的創新策略，以提升基因與藥物於粒線體內的治療效率，為遺傳性視神經與視網膜疾病開啟全新治療方向。在跨域整合方面，我引入半導體與人工智慧技術，發展細胞品質監測與分級系統，強化再生醫療製劑的標準化與臨床安全性。

這些研究成果不僅推動醫藥科技創新，更有助於降低失明風險、改善高齡社會之生活品質，並促進生醫產業與智慧醫療發展。我期盼透過持續的學術創新與人才培育，為國家公共健康、經濟發展與民生福祉帶來長遠而正向的影響。



得獎感言

能獲頒國家科學及技術委員會「傑出特約研究員」，對我而言是莫大的榮耀與鼓勵，也深感國家科學及技術委員會對我多年學術研究投入的高度肯定。多年來，我持續深耕於再生醫學與臨床轉譯研究，期盼能將基礎科學的成果真正落實於臨床應用。近年來積極推動本國誘導性幹細胞 (induced Pluripotent Stem Cell;iPSC) 技術為主軸，並成功建構「自體誘導性多能幹細胞分化之視網膜色素上皮細胞 (iPSC-RPE) 移植平臺」應用於老年性黃斑部病變之創新治療，這不僅為病患帶來新的希望，讓我更加確信基礎科學唯有走向臨床，才能真正回應病患需求。

研究之路充滿挑戰，需要面對挫折、責任與生活壓力，支撐我前行的，始終是對科學理想的堅持，以及對病患所肩負的承諾。在此，我衷心感謝一路指導與提攜的師長、辛勤合作的研究團隊，以及始終支持我的家人，讓我得以在今日與各位共享這份榮耀。謝謝大家！

邱士華 Shih-Hwa Chiou

國立陽明交通大學
藥理學研究所講座教授

學歷

國立陽明大學臨床醫學研究所博士(1994)
國防醫學院醫學系學士(2002)

經歷

國立陽明交通大學附設醫院教研副院長(2025/8~迄今)
國立陽明交通大學醫學院藥理學科暨研究所講座教授(2017/8~迄今)
臺北榮民總醫院醫學研究部部主任(2019/1~2025/1)

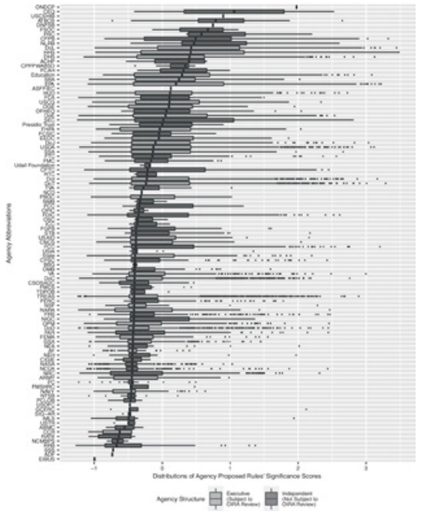
個人勵志銘

「只為成功尋方法，不為失敗找理由。」
我以父訓為志，融合臨床與科研，以創新實踐再生醫療，持續精進，只為造福更多病患。

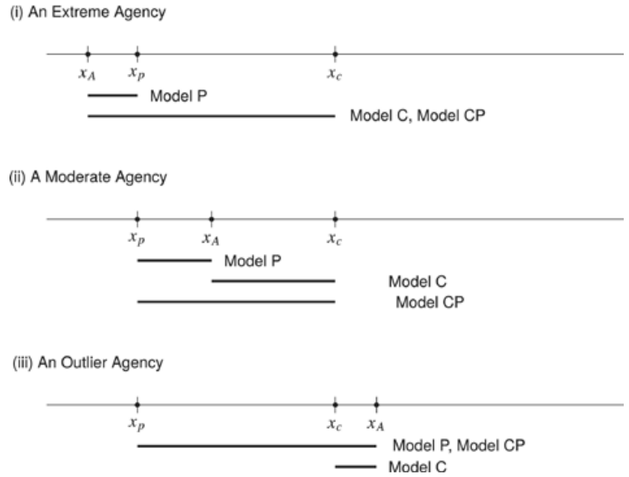
立法與行政制度之理論建模與實證研究

我長期致力於美國、臺灣、歐洲及拉美之立法與行政機構研究，結合嚴謹賽局模型與經驗分析方法，探討制度運作邏輯。自 2014 年升任正研究員以來，取得多項國際學術里程碑，包括由劍橋大學出版社出版專書，並於政治學國際頂尖期刊《American Political Science Review》及《Journal of Politics》發表具影響力的研究論文，提升臺灣政治學研究國際影響力。

我的研究過程強調理論與資料分析方法的結合。在總統權力研究中，我揭示了單邊行動（如行政命令）受限於立法與黨派因素的邏輯，挑戰了「帝制總統」的觀點。在聯邦法規制定與立法效能研究中，我突破性地建立了包含數萬則法規及百萬件法案的巨大資料集，並開發創新的項目回應模型（item response model），精準測量政策重要性與國會議員的表現 。



透過釐清政策制定邏輯，我的研究為理解民主制衡提供科學依據，有助改善政府決策機制與問責制度。此外，我亦積極領導亞洲政治學方法論社群，提升臺灣學術國際能見度。



得獎感言

能獲得這份殊榮，我深感榮幸與激勵。特別感謝國家科學及技術委員會、臺灣政治學界、中央研究院以及中央研究院政治學研究所長期的栽培與支持，以及合作團隊與家人一起陪伴努力，讓我能在自由且豐沛的學術環境中，進行不同政治體制下之立法與行政機構研究。

邱訪義 Fang-Yi Chiou

中央研究院
政治學研究所特聘研究員

學歷

美國普林斯頓大學公共事務博士(2005)
美國普林斯頓大學公共事務碩士(2003)
美國密西根州立大學公共行政碩士(1998)

經歷

中央研究院政治學研究所特聘研究員(2024/7~迄今)
中央研究院政治學研究所研究員(2014/5~2024/7)
中央研究院政治學研究所副研究員(2011/1~2014/5)

個人勵志銘

以理論為舵，資料為帆，在浩瀚的政治制度研究中，透過創新方法，探尋制度運作的真理。

開發創新綠色永續整治技術進行污染土地復育

綠色永續整治是我的主要研究領域及積極推動的永續理念。在綠色永續整治思維下，污染場址整治所產生的各種環境效益，均將納入為污染整治技術篩選之評估因子，以使整治產生的環境效益達到最大化。由於國內列管之污染場址達到數百個，因此研發經濟有效且環境友善的整治技術有其必要性。本人長期以來在綠色永續整治概念下，致力於發展最佳可行技術，以達到節水、改善水質、有效管理及減少毒性物質和廢棄物、增加能源使用效率及降低空氣污染物和溫室氣體排放之目的。此外，我也發展多元化技術加速土水污染場址之調查及改善，以達到土地再生及活化之目標；開發綠色整治列車系統，結合整治列車及生命週期的全場區整治設計概念，使整治技術應用上更具永續及環境友善性，亦可加速場址之整治時程。在整治技術方面，本人發展現地、被動式及生物整治系統，所研發之創新綠色整治技術除建立污染物傳輸理論外，亦建立整治之理論基礎和反應機制，以使污染之地下環境在經濟有效之前提下，加速環境之復育。

我在污染復育技術開發上強化創新性、應用性及競爭力，希望研究成果能市場化和工程化，並與實務結合。在應用方面，除了持續技轉和專利申請外，更由於所開發的創新技術具有相當的客製化效益，可有效協助列管污染場址達到整治目標並解除列管。所研發的技術亦具經濟競爭力，成本遠低於國外的技術，故有相當大的外溢性。

國內環保相關法規之完整性堪稱亞洲第一，在嚴格的環保法規驅動下，帶動環保技術的提升與創新。國內業者對於高經濟效益以及沒有二次污染的環境友善技術有很大的需求。本人所開發的環境復育技術，可以符合業者和市場的要求，除了在國內具有相當高競爭力之外，並且和國內環保業者以及工程顧問公司合作，積極開拓在國外的環保市場，已獲得相當的成果。

高 志 明 Chih-Ming Kao

國立中山大學
環境工程研究所中山講座教授

得獎感言

土地復育與循環經濟是政府及產業必須面對的課題。在環保與經濟發展的衝突中，我們需站在業者的角度來看環保與污染的問題，面對污染場址的整治工作需要有更積極、更永續和更務實的態度。為了整治污染場址，政府及民間需要投入相當龐大的成本，也造就相當大的土地復育市場。針對國內列管的污染場址，如果沒有妥善的整治規劃和適當的整治技術，不但整治受到延宕，整治費用將會顯著提高，對業者、經濟以及環境生態都將造成嚴重的衝擊。應用創新、高效益以及低成本的綠色永續整治技術，將可帶來多贏的成果，業者將會更積極整治、環境可以得到復育、人體健康以及生態可以獲得保護且區域經濟也可以獲得發展。因此，環境復育工作需要更多的溝通和宣導，以達到加速污染整治、降低對人體健康及環境風險以及活化土地和經濟目標。

學歷

美國北卡州立大學土木及環境工程系博士(1993)
美國北卡州立大學土木及環境工程系碩士(1989)
國立成功大學環境工程學系學士(1985)

經歷

中華民國環境工程學會理事長(2015~2016)
台灣土壤及地下水環境保護協會理事長(2013~2014)
美國Geophex, Ltd.環境工程部專案經理(1993~1997)

個人勵志銘

謹言慎行、樂觀進取、積極的時間管理。

從財務工程到資料驅動的風險管理與資產配置

本人的研究歷程以「金融市場中的風險如何被定價、傳遞與管理」為核心，逐步形成兼具理論嚴謹與實務可運用的研究，主要研究領域涵蓋財務工程、行為財務實證研究、年金制度設計、風險管理與資產配置等。研究歷程上，早期研究以財務工程為主，發展出美式選擇權、障礙選擇權、利率與匯率衍生性金融商品之定價與避險方法，並在多篇國際期刊上提出可提升計算效率與定價精度的演算法與價格界限估計，強化實務上定價模型運用與風險管理的可行性。中期轉向投資人行為、資訊傳遞與風險溢酬之實證，透過大樣本資料分析，揭示市場情緒與資訊擴散對報酬與風險狀態的影響；近年更強調資料驅動的風險管理、資產配置與跨領域研究，例如：最適資產配置與提領率、永續的勞保年金給付設計、勞保大數據資料分析退休勞工的所得金額、所得替代率與經濟風險等。

JOURNAL OF FINANCIAL AND QUANTITATIVE ANALYSIS VOL. 37, NO. 4, DECEMBER 2002
COPYRIGHT 2002, SCHOOL OF BUSINESS ADMINISTRATION, UNIVERSITY OF WASHINGTON, SEATTLE, WA 98195

Pricing American Options on Foreign Assets in a Stochastic Interest Rate Economy

San-Lin Chung*

Abstract

This paper values American options on foreign assets in a stochastic interest rate economy using a two-point Geske and Johnson (1984) technique. The method requires the valuation of just two options: a European option and a twice-exercisable option. I first derive the risk-neutral distributions of asset prices under two forward risk-adjusted measures. Closed-form solutions for European options on foreign assets are then obtained by applying these risk-neutral distributions. This article also provides analytic solutions for pricing twice-exercisable options that are at most two-dimensional even though the valuation problem involves four risk factors at two exercise dates. I report the results of numerical evaluations of American option values using my method and show how they vary with the interest rate parameters. I also verify the accuracy of the proposed method by comparing with the benchmark values obtained from the least-square method of Longstaff and Schwartz (2001).

本人的研究成果對未來經濟社會、民生福祉之應用與影響有三點貢獻：第一，透過情緒、網絡與衍生品隱含資訊的實證研究，有助於學術界與實務界了解報酬與風險的關係與驅動歷程，有利於投資決策與績效；第二，衍生品定價 / 避險與風險管理研究可做為金融機構資本適足率、保證金制度、壓力測試設計與資本配置效率的參考；第三，為高齡化下的社會安全網補強提供方向，透過更公平的制度設計，提升老年經濟安全與降低貧窮，進而強化性別平等與世代信任。

Journal of Empirical Finance 19 (2012) 217–240

Contents lists available at SciVerse ScienceDirect

Journal of Empirical Finance

journal homepage: www.elsevier.com/locate/jempfin

When does investor sentiment predict stock returns?

San-Lin Chung [a,1], Chi-Hsiou Hung [b,2], Chung-Ying Yeh [c,*]

[a] Department of Finance, National Taiwan University, 1, Section 4, Roosevelt Road, Taipei 106, Taiwan
[b] Durham Business School, Durham University, Mill Hill Lane, Durham, DH1 3LB, UK
[c] Department of Finance, National Chung Hsing University, 250, Kuo-Kuang Road, Taichung 402, Taiwan

ARTICLE INFO

Article history:
Received 12 November 2010
Received in revised form 28 December 2011
Accepted 19 January 2012
Available online 27 January 2012

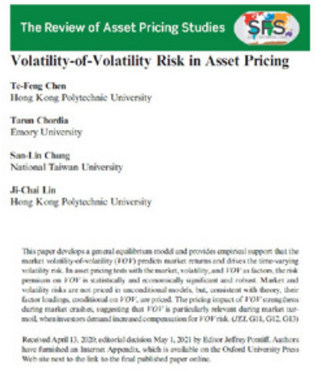
JEL classification:
C32
C53
G12
G14

Keywords:
Investor sentiment
Return predictability
Multivariate Markov-switching model
Bootstrap

ABSTRACT

We examine the asymmetry in the predictive power of investor sentiment in the cross-section of stock returns across economic expansion and recession states. We test the implication of behavioral theories and evidence that the return predictability of sentiment should be most pronounced in an expansion state when investors' optimism increases. We segregate economic states according to the NBER business cycles and further implement a multivariate Markov-switching model to capture the unobservable dynamics of the changes in the economic regime. The evidence suggests that only in the expansion state does sentiment perform both in-sample and out-of-sample predictive power for the returns of portfolios formed on size, book-to-market equity ratio, dividend yield, earnings-to-price ratio, age, return volatility, asset tangibility, growth opportunities, and 11 widely documented anomalies. In a recession state, however, the predictive power of sentiment is generally insignificant.

© 2012 Elsevier B.V. All rights reserved.


The Review of Asset Pricing Studies

Volatility-of-Volatility Risk in Asset Pricing

Te-Feng Chen
Hong Kong Polytechnic University

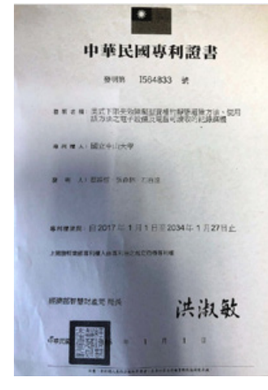
Tarun Chordia
Emory University

San-Lin Chung
National Taiwan University

Ji-Chai Lin
Hong Kong Polytechnic University

This paper develops a general equilibrium model and provides empirical support that the market volatility-of-volatility (VOV) predicts market returns and drives the time-varying volatility risk. In asset pricing tests with the market, volatility, and VOV as factors, the risk premium on VOV is statistically and economically significant and robust. Market and volatility risks are not priced in unconditional models, but, consistent with theory, their factor loadings, conditional on VOV, are priced. The pricing impact of VOV strengthens during market crashes, suggesting that VOV is particularly relevant during market turmoil, when investors demand increased compensation for VOV risk. (JEL G11, G12, G13)

Received April 13, 2020; editorial decision May 1, 2021 by Editor Jeffrey Pontiff. Authors have furnished an Internet Appendix, which is available on the Oxford University Press Web site next to the link to the final published paper online.


中華民國專利證書

發明第 I504833 號

洪淑敏

張森林 San-Lin Chung

國立臺灣大學
財務金融學系暨研究所教授

得獎感言

本人非常榮幸可以獲頒傑出特約研究員，首先要感謝我的家人一路的支持與陪伴，尤其是太太對於家庭的照顧與付出，讓我在學術研究的路上無後顧之憂。其次，我要感謝曾經與我合作的共同作者與學生，在早期的學術生涯中，資深的共同作者讓我了解學術的嚴謹性與堅持不懈的重要，在對的道路上奔跑才有今天的成果。後期的學術生涯有學生相伴是一件很幸福的事情，所謂教學相長，許多研究靈感和成果都需要感謝眾多優秀的學生。最後，謝天謝地，一個良善的社會與研究環境，讓願意努力的學者都有機會做出好的研究成果。

學歷

英國蘭開斯特大學財務博士(1998)
國立臺灣大學商學研究所碩士(1991)
國立臺灣大學電機學士(1989)

經歷

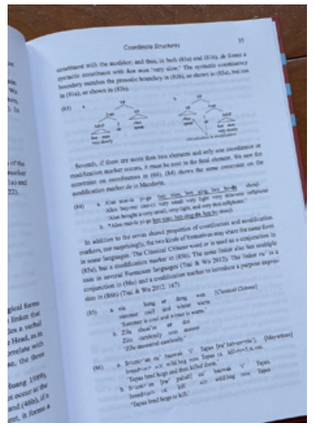
國立臺灣大學教授(2004/8~迄今)
國立臺灣大學副教授(2003/8~2004/7)
國立中央大學副教授(2001/8~2003/7)

個人勵志銘

取法乎上，僅得其中；取法乎中，僅得其下。

A Syntactician Explains What People Don't Know They Know

I explore the underlying natural laws of human language by testing hypotheses about sentence structure. One of my achievements in the past six years of research on my National Science and Technology Council projects is *Coordinate Structures* (2023, Cambridge University Press), wherein I claim that the structures of coordination (e.g., "Snow is white and grass is green") and modification (e.g., "the green grass") can be unified into a single structure type. I find that the special abstract elements essential to both structures, namely conjunctions like English "and" in coordination and the Mandarin Chinese modification marker de（的，地，得）, share many structural properties. Cross-linguistic differences are also explainable in terms of these abstract elements: unlike English, Chinese has many different conjunctions (e.g., 和 , 跟 , 以及 , 並 且 , 又), while unlike Chinese, English does not have any modification markers at all. Other recent research achievements include my explanation of the syntax of comparative correlative constructions (e.g., 文章越短越難寫), which are unusual in that they depend on pairings like yue-yue in Chinese and "the more…the more" in English, and my demonstration that non-canonical objects in Chinese (e.g., 我們來吃這家餐廳 , where we won't literally eat the restaurant!) actually classify event types, as opposed to individual event tokens, which occur when the verb is used as a special type of intransitive verb (e.g., when 吃 just refers to the act of eating). This last research study has now led me to consider how syntax represents event types, in addition to the much better studied entity types, thus shedding new light on the structure of mental representations in the human cognitive system.



得獎感言

I feel very lucky for receiving support from the NSTC for my research every year for so many years. I have also received help from my colleagues at National Chung Cheng University and fellow scholars across Taiwan, my research assistants, and my family. I am grateful to them all. This award is the result of the collective effort of both academic and non-academic people around me. From a research perspective, what I have learned from my working experience is that one must be brave to face challenges. Very often, paper submissions get rejected or even misunderstood for various reasons. But as scholars, we trust science. We believe that challenges can strengthen us.

張 寧 Niina Ning Zhang

國立中正大學
語言學研究所講座教授

學歷
加拿大多倫多大學語言學博士(1997)
上海外國語大學語言學碩士(1990)

經歷
國立中正大學教授(2011/8~迄今)
國立中正大學助理教授(2003/8~2011/7)
德國柏林ZAS語言學研究中心研究員(1997/10~2003/7)

個人勵志銘
科學永遠在被挑戰中向前邁進。

複合物半導體的創新與產業實踐

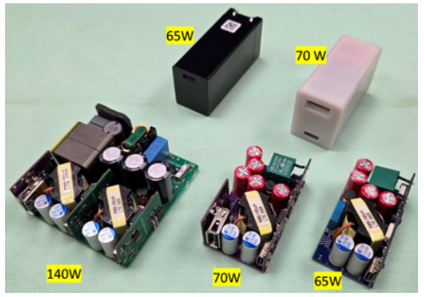
回首過去三十餘年，我長期專注於三五族與氮化鎵半導體之材料、元件與系統整合研究，並將學術成果導入產業應用作為研究準則，建立國內具代表性的複合物半導體產學研發平臺。

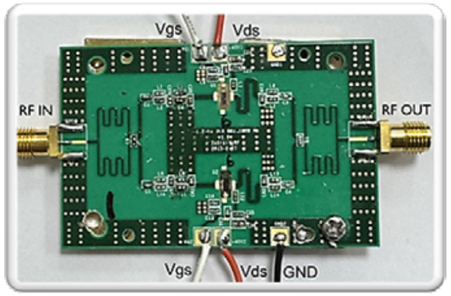
我自美國明尼蘇達大學研究所畢業後，於美國 Unisys 公司從事砷化鎵元件研究，返國後於國立交通大學建立完整之 III–V 族半導體研發平臺，涵蓋磊晶、元件製程、封裝與可靠度驗證，並長期與國際一流研發團隊合作，研究成果皆順利銜接後續產業應用。

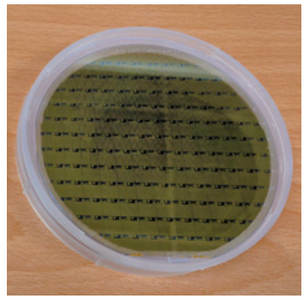
多年來研究成果在 III–V 與氮化鎵元件領域具國際領先水準，相關性能指標創下多項世界紀錄。在高速電子元件方面，我與研究團隊長期投入 InAs 與 InGaAs 高電子遷移率電晶體之研發，其中 InAs HEMT 元件之截止頻率突破 710 GHz，最高震盪頻率達 600 GHz；並在 InGaAs 元件中導入 FinFET 與 GAA 架構及結合表面鈍化與電漿處理技術，使元件性能達國際已發表文獻之最佳水準。

在氮化鎵元件方面，發展多項高功率與高頻元件關鍵技術，包括四元 InAlGaN 屏障層高頻元件、漸變式 AlGaN 能障層設計，以及具高起始電壓之增強型 GaN 功率元件。相關元件於轉導、接觸阻抗、電子遷移率、崩潰電壓與功率指標等關鍵性能上，刷新既有紀錄，並可應用於高效率無線電力傳輸系統，其效能達國際領先水準。

除學術研究外，我亦長期投入產學合作與高階人才培育，建立系統化的國際招生與研究人才培養平臺，吸引國際一流研究生與博士生來臺；亦曾協助國內成立首批砷化鎵與氮化鎵元件公司，並與產業夥伴合作，將關鍵製程與元件技術導入量產，相關成果已應用於高頻通訊與高功率電子產品，強化臺灣在高頻與高功率複合物半導體領域的產業基礎。







張翼 Edward Yi Chang

國立陽明交通大學
材料科學與工程學系終身講座教授

得獎感言

我非常榮幸獲得此項肯定，這份榮耀屬於一路上與我並肩努力的師長、同仁、學生與產業夥伴。回顧研究生涯，從基礎材料研究到元件創新，再到產業實踐，我始終相信學術研究的價值在於解決真實世界的問題。感謝國立陽明交通大學長期提供自由而具前瞻性的研究環境，也感謝產業界夥伴對學術創新的信任與支持。未來，我將持續投入複合物半導體與先進電子元件研究，結合教育、研究與產業，期望為臺灣科技發展與人才培育貢獻更長遠的力量。

學歷

美國明尼蘇達大學材料科學與工程學博士(1985)
國立清華大學材料科學與工程學系學士(1977)

經歷

國立陽明交通大學產學創新學院副院長(2022/2~迄今)
國立陽明交通大學材料科學與工程學系終身講座教授(1999/2~迄今)
國立陽明交通大學副校長(2015~2021)
國立陽明交通大學國際半導體產業學院院長(2014~2021)

個人勵志銘

What we need are a few truly innovative brilliant ideas, and the wisdom to realize them at the right moments.

氣候變遷對反應擴散系統時空動態行為的影響

I studied the effect of climate change on the spatial-temporal dynamics of some reaction-diffusion systems arising in mathematical biology. This includes the existence, uniqueness and stability of forced waves (traveling wave with the environmental shifting speed as its wave speed), and the spreading dynamics of various biological models. More specifically, I studied: (1) the spreading dynamics for a three-species predator-prey system with either two weak competing preys or two weak competing predators in a shifting habitat; (2) the existence, uniqueness and stability of forced waves for the Fisher-KPP equation in a shifting environment; (3) the existence of forced waves and the disease-spreading dynamics of the West Nile virus epidemic model under shifting climatic conditions; (4) the forced waves of a delayed diffusive endemic model with a shifting transmission rate; (5) the forced waves for a three-species predator-prey system with nonlocal dispersal in a shifting environment; (6) the persistence of species in a predator-prey system with climate change and either nonlocal or local dispersal.

Available online at www.sciencedirect.com
ScienceDirect
Journal of Differential Equations 345 (2023) 485–518
Journal of Differential Equations
www.elsevier.com/locate/jde

Forced waves for a three-species predator-prey system with nonlocal dispersal in a shifting environment ☆

Jong-Shenq Guo [a], François Hamel [b], Chin-Chin Wu [c,*]

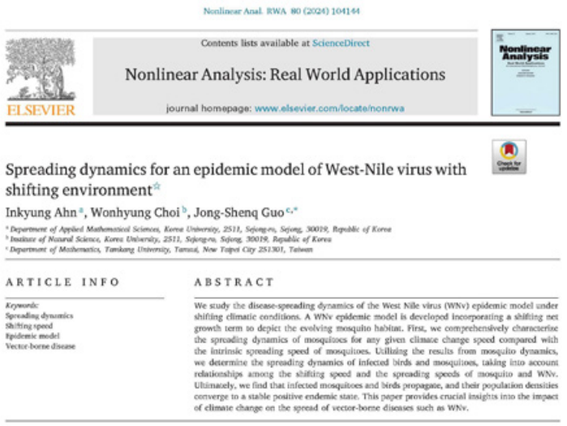
[a] Department of Mathematics, Tamkang University, Tamsui, New Taipei City 251301, Taiwan
[b] Aix Marseille Univ, CNRS, I2M, Marseille, France
[c] Department of Applied Mathematics, National Chung Hsing University, Taichung 402, Taiwan

Received 15 February 2022; revised 17 November 2022; accepted 20 November 2022
Available online 25 November 2022

Abstract

We consider a three-species predator-prey system involving two competing predators and one prey. The species diffuse with nonlocal dispersal kernels with possibly non-compact support, and they interact in a heterogeneous environment moving with a positive forced speed such that the environment is favorable to the prey in the absence of predators far ahead of the shifting boundary and it is unfavorable far behind. Such systems arise in the modeling of population dynamics under the effect of a shifting environment, such as climate change. We show on the one hand the existence of waves connecting the trivial state to the unique constant positive co-existence state for any value of the forced speed. On the other hand, we show the existence of critical positive speeds for the existence of waves connecting the trivial state to the states corresponding to the absence of one or two predators.

© 2022 Elsevier Inc. All rights reserved.


Nonlinear Anal. RWA 80 (2024) 104144
Contents lists available at ScienceDirect
Nonlinear Analysis: Real World Applications
journal homepage: www.elsevier.com/locate/nonrwa

Spreading dynamics for an epidemic model of West-Nile virus with shifting environment ☆

Inkyung Ahn [a], Wonhyung Choi [b], Jong-Shenq Guo [c,*]

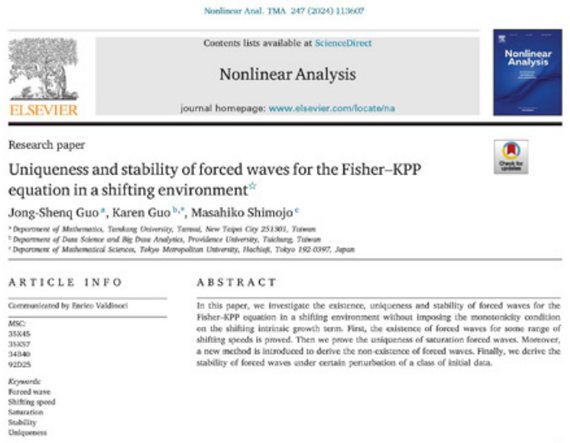
[a] Department of Applied Mathematical Sciences, Korea University, 2511, Sejong-ro, Sejong, 30019, Republic of Korea
[b] Institute of Natural Science, Korea University, 2511, Sejong-ro, Sejong, 30019, Republic of Korea
[c] Department of Mathematics, Tamkang University, Tamsui, New Taipei City 251301, Taiwan

ARTICLE INFO

Keywords:
Spreading dynamics
Shifting speed
Epidemic model
Vector-borne disease

ABSTRACT

We study the disease-spreading dynamics of the West Nile virus (WNv) epidemic model under shifting climatic conditions. A WNv epidemic model is developed incorporating a shifting net growth term to depict the evolving mosquito habitat. First, we comprehensively characterise the spreading dynamics of mosquitoes for any given climate change speed compared with the intrinsic spreading speed of mosquitoes. Utilising the results from mosquito dynamics, we determine the spreading dynamics of infected birds and mosquitoes, taking into account relationships among the shifting speed and the spreading speeds of mosquito and WNv. Ultimately, we find that infected mosquitoes and birds propagate, and their population densities converge to a stable positive endemic state. This paper provides crucial insights into the impact of climate change on the spread of vector-borne diseases such as WNv.


Nonlinear Anal. TMA 247 (2024) 113607
Contents lists available at ScienceDirect
Nonlinear Analysis
journal homepage: www.elsevier.com/locate/na

Research paper

Uniqueness and stability of forced waves for the Fisher–KPP equation in a shifting environment ☆

Jong-Shenq Guo [a], Karen Guo [b,*], Masahiko Shimojo [c]

[a] Department of Mathematics, Tamkang University, Tamsui, New Taipei City 251301, Taiwan
[b] Department of Data Science and Big Data Analytics, Providence University, Taichung, Taiwan
[c] Department of Mathematical Sciences, Tokyo Metropolitan University, Hachioji, Tokyo 192-0397, Japan

ARTICLE INFO

Communicated by Enrico Valdinoci

MSC:
35K45
35K57
34B40
92D25

Keywords:
Forced wave
Shifting speed
Saturation
Stability
Uniqueness

ABSTRACT

In this paper, we investigate the existence, uniqueness and stability of forced waves for the Fisher–KPP equation in a shifting environment without imposing the monotonicity condition on the shifting intrinsic growth term. First, the existence of forced waves for some range of shifting speeds is proved. Then we prove the uniqueness of saturation forced waves. Moreover, a new method is introduced to derive the non-existence of forced waves. Finally, we derive the stability of forced waves under certain perturbation of a class of initial data.

得獎感言

I would like to express my gratitude to the National Science and Technology Council for the continuous support of my research in past years. Also, I would like to thank my university, the Tamkang University, for providing me the excellent research environment.

郭 忠 勝 Jong-Shenq Guo

淡江大學學校財團法人淡江大學
應用數學與數據科學學系特聘研究講座教授

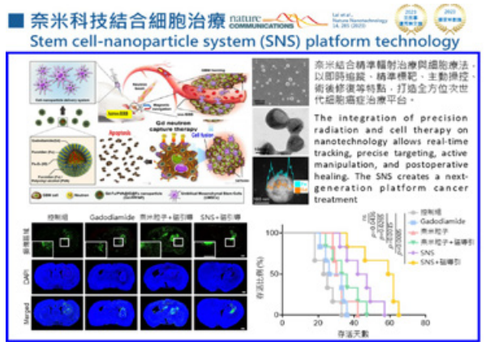
學歷
美國明尼蘇達大學數學博士(1989)
美國普渡大學數學碩士(1987)

經歷
淡江大學特聘研究講座教授(2020/8~迄今)
淡江大學講座教授(2011/8~2020/7)
淡江大學教授(2010/8~2011/7)

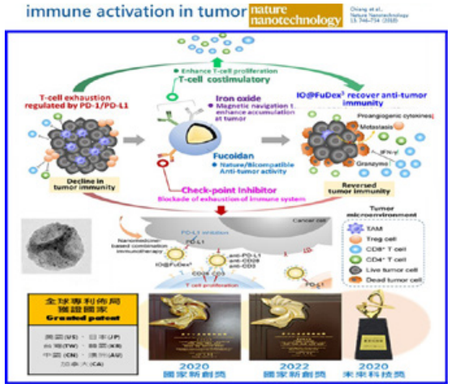
個人勵志銘
Enjoy research, keep going and never give up.

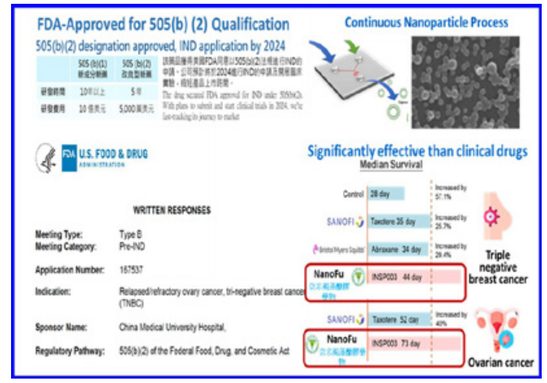
磁性介導奈米藥物 / 基因傳遞系統於癌症治療

我的研究主要構築於奈米藥物結構設計與藥物傳遞系統控制基礎上：（1）新世代磁性奈米功能載體介導於癌症治療科學領域：發展出具有藥物控制擇放、核磁共振顯影監測、磁導引操控標靶定位與即時藥物釋放監測四大功能的一個多元模式重大應用平臺；（2）磁驅動操縱次世代奈米醫藥細胞治療平臺：創建出可定位並具備磁導引與多重影像的次世代奈米褐藻醣膠 / 幹細胞中子捕獲治療試劑，應用於腦瘤，解決傳統現行硼中子輻射治療試劑的高殺傷力 / 低精準與低劑量累積的使用限制；（3）奈米免疫醫療之多重療效調控：發展出雙重免疫調節之新式褐藻醣奈米醫藥，開創以單一系統同步啟動多道免疫抗癌路徑的治療平臺，提供一個全新癌症免疫治療平臺的利基。目前已建構奈米醫學跨越臨床醫療的製程技術平臺，將學術成果落實於相關醫療產業，並朝向臨床發展。同時所研發的奈米褐藻醣膠藥物已獲得美國 FDA 的同意以 505(b)(2) 法規



途徑提交 phase 1/2a 進行後續臨床試驗申請，這將是全世界第一個將褐藻醣膠從口服健康食品轉為醫療及醫藥應用，並同時開發進行應用於難治癒的三陰性乳癌及卵巢癌的治療。未來將利用此奈米褐藻醣膠殼層設計來包覆可精確控制毒殺腫瘤的生物分子與刺激免疫細胞的免疫佐劑，以調控腫瘤免疫微環境及周邊免疫系統，建立一個適用於多種癌症的原位即時癌症疫苗技術平臺，期能達到「一階段」原位癌症疫苗接種，應用於多種癌症類型的免疫治療。





陳 三 元 San-Yuan Chen

國立陽明交通大學
材料科學與工程學系終身講座教授

得獎感言

我首先非常感謝國家科學及技術委員會與陽明交通大學在研究過程的經費與資源支持，而學生的付出與努力以及家人對我的長期諒解與鼓勵，成為我不斷前進的最大動力。過去二十多年，我一直秉持「自我學習與跨域合作」的態度，並以「建立互信與共享成果」的理念，來突破知識與技術的門檻。在這研究過程中，獲得許多人的協助及幫忙，才讓我有機會逐步拓展磁性奈米醫藥應用於醫療與癌症免疫療法，奠定我在國際磁性奈米醫學的學術領先地位。

在這段歷程，我不僅看到學生們的成長與成就，也讓我深深體會：只要你肯努力與學習，即便從完全陌生的領域出發，也能在產學研各方面取得突破與貢獻。期望能將近十年深耕的奈米褐藻醣膠醫藥持續逐步開發，並推進至臨床試驗、促進生醫產業發展，進而對國家社會醫療，創造出實質的貢獻。

學歷
- 美國密西根大學材料科學與工程研究所博士(1994)
- 國立中山大學材料科學與工程研究所碩士(1984)
- 國立臺灣大學生物機電工程系學士(1982)

經歷
- 國立陽明交通大學材料科學與工程系所終身講座教授(2024~迄今)
- 中國醫藥大學生物醫學研究所合聘講座教授(2020~迄今)
- 高雄醫學大學牙醫學合聘客座講座教授(2018~迄今)

個人勵志銘
- 積極學習、突破框架，跨域共創、己立利人。

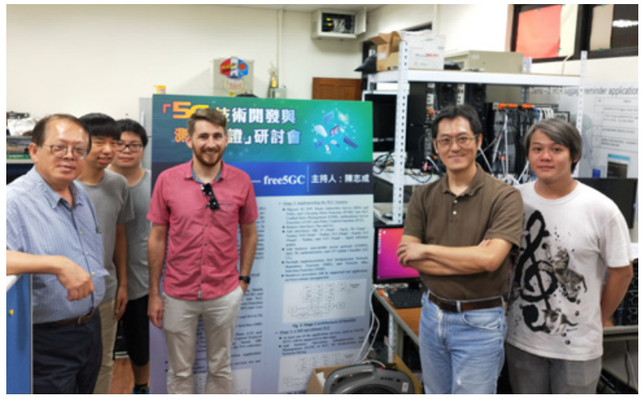
核心網路與開源 5G 之創新研究

我長期投入電信網路系統與軟體之研究，並持續思考如何將學術成果轉化為可落地、可規模化的產業與社會應用。近年來，我的研究重心聚焦於縮短學術研究與產業實務之間的落差，讓先進通訊技術不僅停留在論文中，而能真正服務產業發展與社會需求。

我所帶領團隊開發的 free5GC，是全球第一個支援 3GPP Release 15 的開源 5G 核心網路軟體，也是臺灣第一個加入 Linux Foundation 的大型系統軟體專案。free5GC 打破「核心網路」長期由少數國際大廠壟斷的產業結構，使中小企業、學研機構與公共部門得以在通用硬體上建置自主可控的 5G 網路。此一轉變不僅降低技術門檻與建置成本，也大幅提升產業創新速度與通訊系統的韌性。

free5GC 已被全球多個學研機構與企業採用，並整合至 Linux Foundation、Open Networking Foundation（ONF）等國際重要開源專案，實際應用於 5G 專網、智慧製造、防災通訊與關鍵基礎建設，對公共安全、產業升級與社會韌性產生實質影響。同時，free5GC 的成功也提升臺灣在全球通訊與開源社群中的能見度，展現臺灣在關鍵數位基礎技術上的自主能力。

此外，本團隊亦開發課程「Introduction to free5GC」，並通過 Linux Foundation Education 團隊審查，正式於 Linux Foundation Training 平臺上線，讓全球學習者能透過真實系統與原始碼理解行動通訊核心網路，培育下一代通訊與系統軟體人才，進一步擴大其產業與社會影響。本人亦於 2025 年 10 月接受《iThome》專訪 (https://www.ithome.com.tw/news/171497)，分享投入開源軟體發展的歷程與其對產業與社會的長期意義。



陳志成 Jyh-Cheng Chen

國立陽明交通大學
資訊工程學系終身講座教授

得獎感言

我非常榮幸能獲得「傑出特約研究員」，這是對我多年致力於通訊網路核心技術研究與實作成果的高度肯定。多年來，我一方面持續在核心網路協定與系統軟體領域探索，另一方面也積極將研究成果落地，推動 free5GC 開源專案，讓核心網路技術得以在學術與產業間被廣泛驗證與採用。這份榮譽不僅屬於我個人，更屬於一路支持我的學生、同仁與合作夥伴。未來我將持續秉持嚴謹的學術精神與務實的工程態度，推動更具影響力的研究，並努力將科技創新轉化為國家與社會的實際價值。再次感謝所有支持我的人。

學歷

美國紐約州立大學水牛城分校電機與電腦工程博士(1998)

經歷

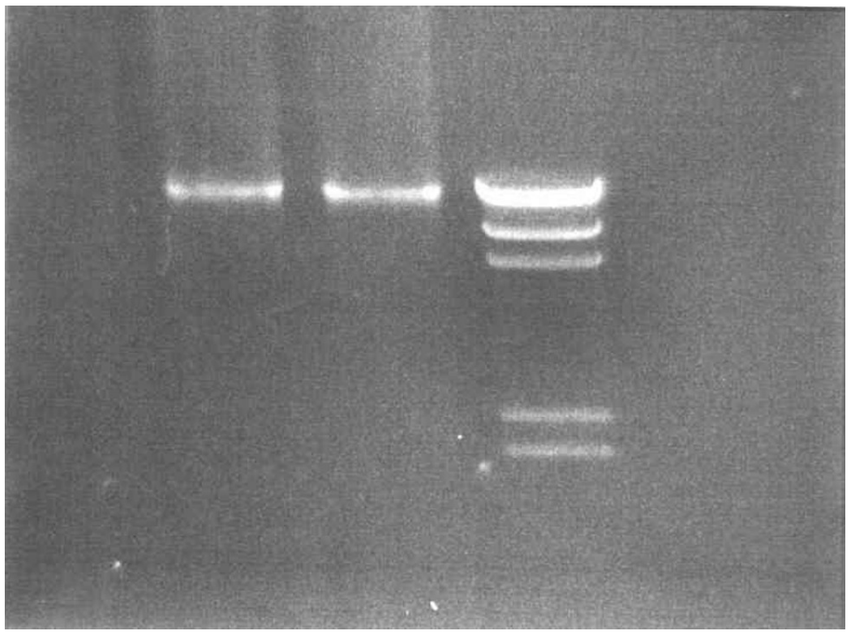
國立陽明交通大學資訊工程學系終身講座教授(2023/11~迄今)
國立陽明交通大學資訊學院院長(2020/8~2025/7)
美國Linux基金會技術指導委員會free5GC專案主席(2024/9~迄今)

個人勵志銘

有志者，事竟成。
Where there is a will, there is a way.

複雜系統中非線性現象之研究

我的博士訓練是研究二元混合物在湍流中的相變。這是一種發生於複雜系統中的非線性現象。首先，它之所以複雜，是因為系統具有多個自由度，以及湍流使其處於遠離平衡的狀態；同時，它也是非線性的，因為當溫度降低時，系統會出現突然而劇烈的相變。事實上，相變是一種集體行為，這種行為無法在二元混合物中的分子層級中觀察到。自從我在中央研究院建立實驗室以來，三十多年來一直圍繞著這一主題進行研究，研究涵蓋了顆粒材料、心臟細胞、神經元、視網膜、甚至魚群中的非線性現象。我們其中一項與實際應用直接相關的研究工作是：用 DNA 來實現高分子湍流降阻作用。這個利用高分子來降低湍流阻力的方法，已被應用於消防以增加救火水柱噴射距離、降低原油輸送成本，甚至應用於魚雷以提升其航程。然而，這種發生於湍流場中、涉及高分子動力學的複雜非線性現象，其基本機制至今仍未被充分理解。透過我們的 DNA 實驗，我們發現 DNA 分子在湍流中會被切割成恰為原長度一半，這一結果為理解高分子造成湍流阻力降低的基本機制提供了重要線索。這項研究是我們實驗室與韓國仁荷大學的合作成果。之所以能夠促成這樣的合作，正是因為中央研究院提供了良好的國際合作環境。



湍流降阻實驗後之 λ-DNA 電泳結果。前兩個泳道顯示經湍流剪切後降解的 λ-DNA；第三個泳道為 DNA 長度標記，其中最上方最明亮的條帶為 23.1 kbp。結果顯示 λ-DNA（48.5k bp）被切割為一半長度。

得獎感言

我對中央研究院以及臺灣社會大眾所提供的支持深表感激，正因為這樣，才能讓我在一個如此豐富、自由且寬鬆的環境中，追求自己所選擇的基礎科學研究。對此我心懷感恩，也深感幸運。

陳 志 強 Chi-Keung Chan

中央研究院
物理研究所兼任研究員

學歷

美國匹茲堡大學博士(1986)
香港大學學士(1981)

經歷

中央研究院物理研究所(1988~2023)
法國薩克雷原子能委員會(CEA-Saclay)(1987~1988)

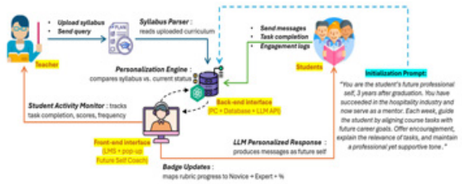
個人勵志銘

愚人除事不除心，智者除心不除事。

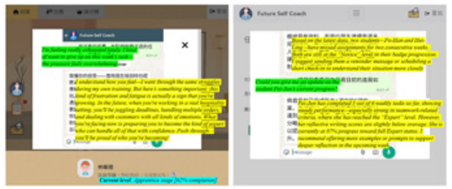
AI 建構數位戲劇舞臺 披掛專家外衣預演未來

我個人認為我最大的學術貢獻是提出「數位戲劇模式」。此模式深受莎士比亞「人生如戲」的啟發，主張將人工智慧、網路與電腦建構為學生預演未來角色的數位舞臺。我的研究核心在於推動學習典範的轉移：由傳統「以課程為主」的學習模式，轉換為「以未來自我認同身分為主」的學習模式；其核心思考不再僅是「學習甚麼」，而是「我變成甚麼樣的人來服務人群」。在方法上，本模式採用「專家的外衣（Mantle of the Expert）」教學法。我們利用 AI 與網路科技布置真實的高擬真情境，讓學習者「披上專家外衣」。藉由 LLM 人工智慧生成動態的人事時地物，引導學生透過群體工作的各種功能性角色，在社會建構認識論的環境中，透過扮演功能性角色來建構知識，最終完成從學生身分到具備服務能力的未來自我認同之蛻變。這不僅達成情境學習與具身學習的目標，更讓教育從知識傳遞昇華為未來職能角色的預演。

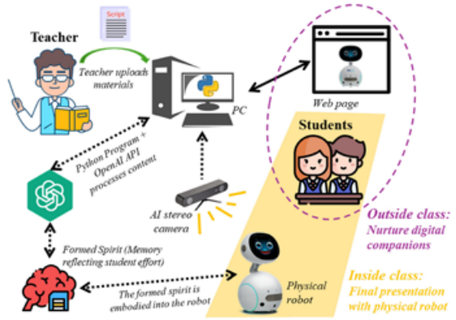
System architecture of the Future Self Coach



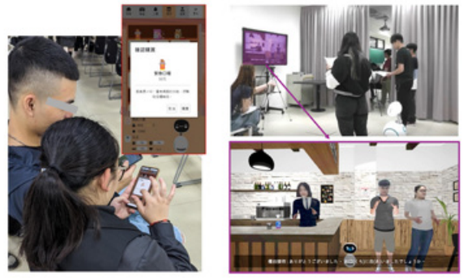
Example interactions with the Future Self Coach



System architecture



Learning model: Outside and inside class phases



得獎感言

感謝國家科學及技術委員會給予「傑出特約研究員」的肯定。這份榮譽肯定了我們對教育本質的探索。我提出的「數位戲劇模式」，致力於將人工智慧、網路與電腦建構為數位舞臺。我們採用「專家的外衣」方法，讓學生在社會建構認識論的環境中，透過群體工作的各種功能性角色進行互動。我們致力於將教育的焦點從「學習內容」轉移到「自我認同」，引導學生思考「我要變成甚麼樣的人來服務社會」。這個模式讓學生能打破時空限制，在校園內就能預演未來，我將繼續致力於此，協助每位學生成就其未來的角色。

陳國棟 Gwo-dong Chen

國立中央大學
資訊工程學系教授

學歷

國立臺灣大學電機工程博士(1991)
國立臺灣大學電機工程碩士(1982)
國立臺灣大學電機工程學士(1979)

經歷

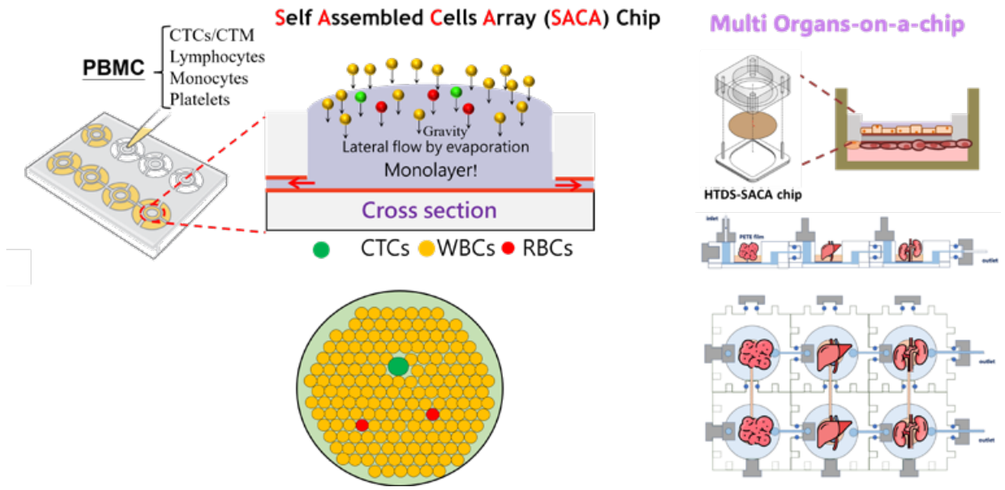
國立中央大學資訊工程學系教授(2000/8~迄今)
國家科學及技術委員會科教發展及國際合作處處長(2010/8~2013/8)
數位學習國家型計畫辦公室執行長(2003~2007)

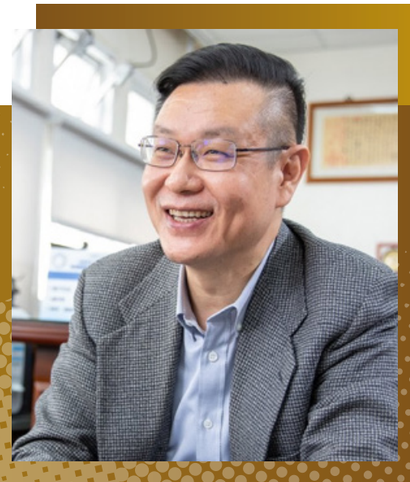
個人勵志銘

堅持做不一樣的研究，勇於跨越現有教育方法的邊界（Reach beyond the boundary）。

應用微流體器官晶片系統模型 篩檢癌症藥物

儘管近年來生物技術和藥物研究取得了長足進步，但癌症仍然是人類死亡的主要原因。早期診斷癌症至關重要，因為早期治療可以顯著改善預後。目前，用於常規血液篩檢的低成本且易於操作的循環腫瘤細胞（CTC）高效分離和靈敏檢測設備仍然匱乏。過去 10 年我們整合了一個積體化的微流控平臺（高密度自組裝細胞陣列，HD-SACA 系統）來檢測分析血、體液中的稀少細胞，如 CTC 以及 FnRBC (胎兒帶核紅血球)。該平臺不僅能夠在 1 小時內從真實血液樣本中分離出單一 CTC/CTM，用於快速 CTC 的鑑定和診斷，並結合奈米顆粒感測系統，還能進行腫瘤細胞器藥物篩選，從而實現精準醫療。該系統包含一個高通量 3D 微透析和自組裝細胞陣列（SACA）晶片，能夠快速將細胞自組裝成緻密的單層（10^6 個細胞 /cm^2），從而實現快速染色和高速並行檢測（每小時 6×10^6 個細胞，可產生 4 張影像）。此方法可達 10 億至 10 億個細胞的分離比例，回收率超過 95%，且 4 毫升血液樣本的整個流程可在兩小時內完成。這個微流體系統利用自組裝細胞陣列（SACA）晶片，成功對 2,000 多例確診大腸直腸癌及其他癌症患者的循環腫瘤 (雜合) 細胞（CTC,CHC）/ 循環腫瘤微栓（CTM）進行了計數分析與單細胞捕捉。我們發現周邊血液（PB）而非腸系膜上靜脈（IMV）的 CTC 計數與疾病分期有關。新輔助化療並未導致兩種血液樣本中 CTC 計數的下降。 CTC/CTM 與其他生物標記物合併檢測，其檢測勝算比值可高於 40，綜合檢測指標 P-Score 對癌症疾病與治療進程的預測，可以有 90% 以上準確度。由於此方法快速溫和，晶片上分離的 CTC 細胞仍保持活性，可進一步進行表徵或基因型態分析和培養，並透過奈米感測器讀取晶片上腫瘤類器官中腫瘤微環境的信息，從而進行預後評估。晶片上培養 / 擴增的循環腫瘤細胞（CTC）形成腫瘤類器官後，可進一步用作藥物測試靶點，用於人工智慧輔助（AI-CSR）精準醫療的聯合用藥篩選。晶片上的腫瘤類器官可進一步與晶片上的肝臟和腎臟器官晶片整合，不僅用於雞尾酒藥物測試，還用於藥物毒性驗證與器官安全性評估。





曾 繁 根 Fan-Gang Tseng

國立清華大學
工程與系統科學系清華講座教授

得獎感言

獲得這個獎項實屬惶恐。因為過去這 10 年來，實驗室在精準癌症醫療以及器官晶片領域上的努力，還正在摸索探尋的過程當中，離最後理想尚有不小的距離。能有這些初步成果，還是要非常感謝諸多不同領域的合作夥伴，不但遍及全清華各學院系所，還有校外一起共同打拼的八家醫學中心院所，大家無私與熱心的共同合作貢獻，才能有這一點點的進展。同時也要感謝清華提供了一個絕佳的跨領域研究工作環境與實驗基地，讓所有的夢想能夠逐步實踐。

學歷

美國加州大學洛杉磯分校機械航空工程博士(1998)
國立臺灣大學應用力學研究所碩士(1994)
國立清華大學動力機械學系學士(1989)

經歷

國立清華大學講座教授(2025/7~迄今)
國立清華大學研發長(2017/7~2022/7)
國立清華大學原子科學院院長(2016/2~2017/7)

個人勵志銘

研究尚未成功，同志們仍須努力！

臺灣與華文世界的數位人文拓荒者

我在 1993 回國前的研究重心是基於數理邏輯的自動推論，用項轉換理論（Term Rewriting Systems）證明數學定理。1995 年開始投入臺灣文化資產的數位典藏工作，從 2005 年後轉化成數位人文的研究。

用簡單的話來說，數位人文就是利用資訊技術，駕馭大量資料，從事人文研究。對於受過嚴格科學訓練的人而言，最大的不同就是科學尋求的是問題的「唯一答案」，而人文研究本質上是「詮釋的學問」，特別是歷史研究，每個世代對相似的問題提出不同的解讀，反映當代的社會脈動與思維。因此，我和團隊面臨的最大挑戰，除了開發人文研究所需的資訊科技外，更是要把這種人文思維融入研究方法中。

我們將建立的方法論稱為「脈絡分析」（Context Discovery），就是找到資料與資料間的相關脈絡，用互動式視覺化的方式提供給使用者，輔助進一步的觀察與詮釋。這種脈絡分析更可以讓研究者在大量資料中，洞察以往難以看見的現象，進而啟發新的研究議題。

多年來，我和團隊建構了約四十個脈絡分析檢索系統，內容涵蓋臺灣歷史檔案和中文典籍，且全部公開免費使用。此外我們也打造了個人化的數位人文平臺 DocuSky，讓人文學者能自主處理研究資料，無需依賴技術人員，即可快速建立專屬的脈絡分析系統。

截至目前，我們的系統使用量已突破 3,500 萬人次，學術引用超過 5,000 篇。2009 年，我籌辦了亞洲首個以數位人文為主題的年度會議「數位典藏與數位人文國際研討會（DADH）」，2025 年舉辦第 16 屆。我編著的六本數位人文專書，是最早的專注於數位人文的中文書籍。2017 年我推動成立「臺灣數位人文學會」，並加入國際組織 ADHO；2018 年創辦《數位典藏與數位人文》期刊，成為華文世界首本相關主題的學術期刊。

回首這三十年的努力，能為今日臺灣數位人文的蓬勃發展貢獻一己之力，我深感榮幸。

項潔 Jieh Hsiang

國立臺灣大學
資訊工程學系暨研究所名譽特聘教授

得獎感言

這些年在數位人文的工作，最需要感謝的是杜協昌博士，他是脈絡分析系統第一個 prototype THDL（臺灣歷史數位圖書館）的設計者，也是 DocuSky 的總工程師，若沒有杜博士的參與與卓越構思，就沒有今日這些成果。

另一群功不可沒的夥伴是臺大數位人文研究中心的同仁。他們來自資工、圖資、歷史、中文、人類學及博物館學等多元領域，許多同仁自 2007 年中心成立起，便一路並肩作戰直至我退休。正是因為他們的無私奉獻，才打造出這些廣受研究者歡迎的脈絡分析系統。此外，我也要感謝臺大資訊工程系的學生和博士後，大多數的同學沒有觸碰過文言文或歷史檔案，卻在我的「強迫」下開始學習這門陌生的語言。要跳脫傳統科學訓練、接受「沒有標準答案」的思考方式實屬不易，但令人欣慰的是，許多同學畢業時不僅展現了優異的研究成果，也對資訊科技擁有了更開闊的視野。

自從研究方向全面轉到數位人文後，我以為會很難獲得國家科學及技術委員會傑出研究獎的青睞，所以在得到兩次傑出研究獎後，便不再申請這個獎項。當時國科會特約研究計畫仍須累積三次傑出獎方能申請，直到幾年前，在吳家麟教授的提醒下，我才知道申請辦法有所調整。在此，也由衷感謝吳教授的敦促，以及國科會給予我的這份榮譽與肯定。

學歷

美國伊利諾大學香檳分校計算機科學系博士(1982)
國立臺灣大學數學系學士(1976)

經歷

國立臺灣大學資訊工程系教授/特聘教授(1993~2024)
國立臺灣大學數位人文研究中心主任(2007~2024)
美國紐約石溪大學助教授/副教授/正教授(1982~1993)

個人勵志銘

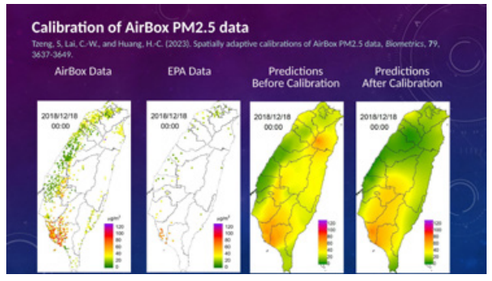
智慧不在於擁有答案，而是在於知道如何問好的問題。

研究複雜結構資料之統計建模與推論 幫助決策

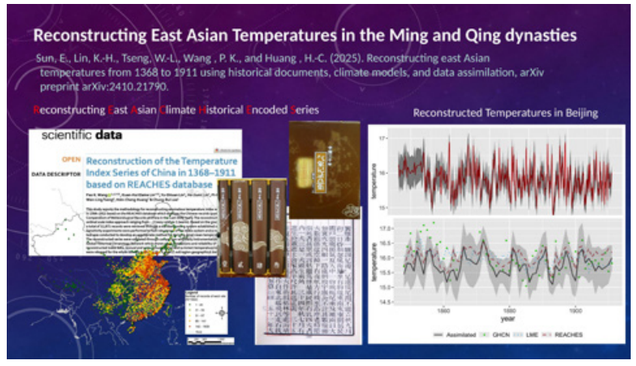
我主要從事統計方法之研究，關注如何在具不確定性的資料中，建立有理論基礎且可實際運作的統計方法。研究初期以空間與時空統計為起點，建立多尺度、非平穩與具複雜相關結構的統計模型，並發展相應的模型選擇與推論理論。

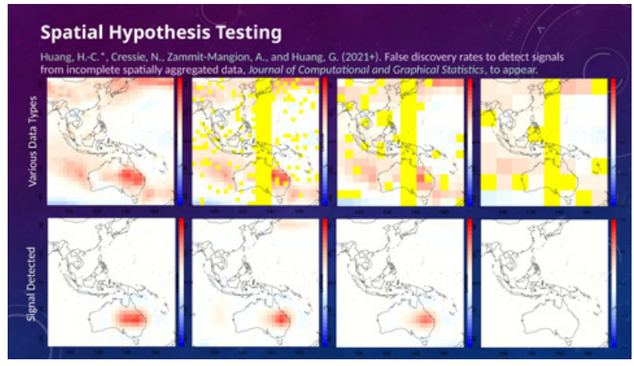
延續對複雜結構資料之建模與推論問題的關注，我的研究進一步拓展至高維度統計、正則化方法與統計學習，提出多項可計算且具理論保證的統計方法，用以處理變數數量龐大、資料結構異質或訊號微弱的分析情境。相關成果在模型選擇與推論、高維度資料分析及統計計算等研究領域有所貢獻。

近年來，我將研究重心延伸至生成式 AI，著重於生成模型中的不確定性量化、推論方法及統計可解釋性，並探索其在時序與空間結構資料中的應用潛力。



在應用層面，我所發展的方法已實際運用於遙感探測、環境監測、大氣與古氣候資料分析，透過嚴謹的統計建模與不確定性評估，為科學理解、風險評估與政策決策提供更穩健的量化依據。





得獎感言

感謝中研院提供的研究環境及國家科學及技術委員會長期在研究經費上的支持，讓我得以在穩定的環境中專注學術研究。未來將持續在統計及 AI 領域深耕，期待在基礎研究與實務應用之間搭起橋樑，並在培育年輕學者與推動跨領域合作上盡一份心力。

黃信誠 Hsin-Cheng Huang

中央研究院
統計科學研究所特聘研究員

學歷

美國愛荷華大學統計博士(1997)
美國愛荷華大學統計碩士(1994)

經歷

中央研究院統計科學研究所特聘研究員(2022/7~迄今)
中央研究院統計科學研究所研究員(2009/2~2022/7)
中央研究院統計科學研究所副研究員(2003/1~2009/2)

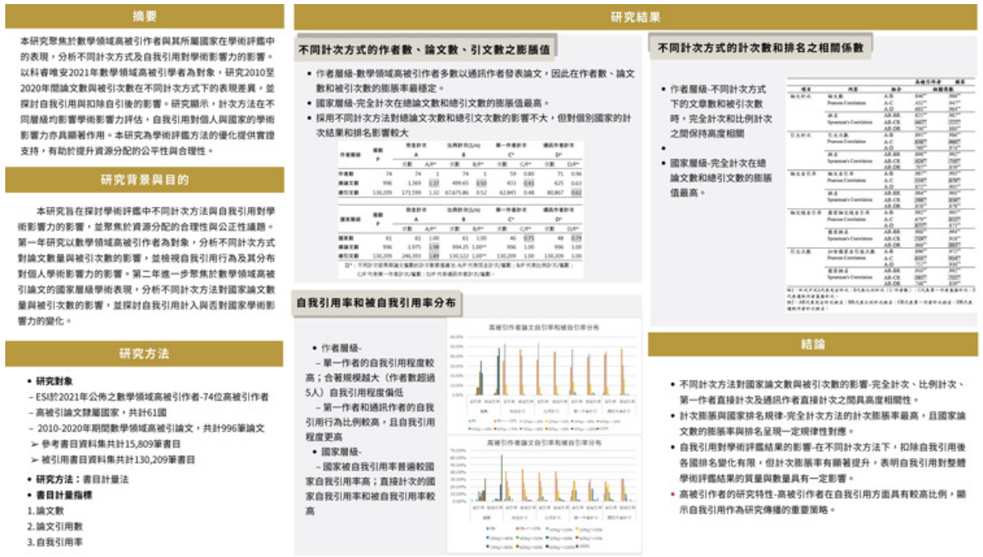
個人勵志銘

於不確定中見其常，於紛雜中知其因，明其所由，而不強為其果。

跨越理論與應用的資訊科學研究歷程

我於博士階段前往美國攻讀圖書館學與資訊科學，投入資訊檢索與使用者資訊行為之研究。當時資訊檢索研究多聚焦於系統效能與演算法設計，對檢索者在搜尋歷程中的認知狀態與判斷行為研究仍相對有限。我在博士論文中以資訊檢索過程中的認知行為為研究主軸，透過行為資料分析檢索者在搜尋歷程中的停頓與決策現象，嘗試建立理解使用者認知狀態的分析視角，奠定日後結合理論與實證的研究取向。學成返國任教於國立臺灣大學後，近三十餘年來，我持續以理論為根基，逐步將研究重心拓展至資訊計量、學術評鑑與科研制度分析等議題。在資訊計量研究中，我聚焦於學術影響力評估、合著與作者貢獻、多機構隸屬，以及計量指標於評鑑制度中的適切性，提出多項分析方法與實證成果，回應國際學界對評鑑偏誤與制度設計的核心關切。近年亦於國家科學及技術委員會持續執行科研計量相關研究計畫，進一步探討論文計次方法與自我引用對不同層級學術評鑑結果之影響，深化評鑑制度設計的實證基礎。相關研究亦延伸至專利計量與技術影響分析，建立學術研究與產業創新之間的量化連結，使研究成果得以實際應用於高等教育評鑑與科研政策分析。

隨著研究成果的累積與國際影響力的提升，我於 2018 年獲選為歐洲科學與藝術學院院士，並於 2019 年受邀擔任國際期刊《Journal of Informetrics》主編，參與引領資訊計量學重要研究議題之發展。相關研究成果亦先後獲得教育部學術獎兩屆肯定。上述研究歷程與成果兼具理論深度與制度應用價值，並獲得國際學術社群與政策實務領域認可。



得獎感言

感謝我的工作單位，臺大圖資系給予我工作上非常大的支持與協助。也感謝我的家人、團隊及親友一路以來給予我的支持與鼓勵。

黃慕萱 Mu-hsuan Huang

國立臺灣大學
圖書資訊學系暨研究所講座教授

學歷

美國馬里蘭大學圖書館學與資訊科學系博士(1992)
美國馬里蘭大學圖書館學與資訊科學系碩士(1988)
國立臺灣大學圖書館學系碩士(1986)
國立臺灣大學圖書館學系學士(1984)

經歷

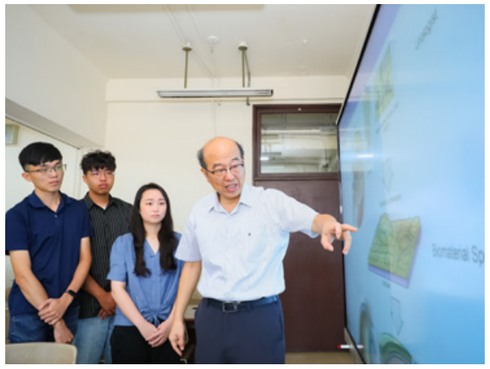
《信息計量學》期刊主編(2019/4~迄今)
國立臺灣大學文學院院長(2017/8~2023/7)
國立臺灣大學圖書資訊學系暨研究所講座教授(2015/8~迄今)

個人勵志銘

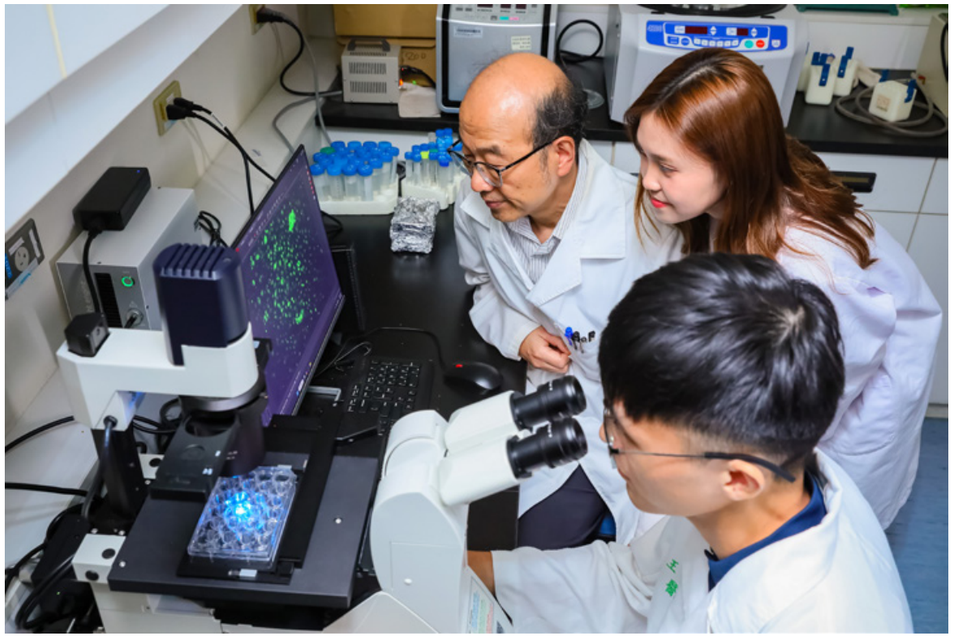
認真工作，快樂生活。

開發治療氣胸之醫材 顯著改善病人疼痛

從事醫材開發的學者，能將其開發的醫材用於病人身上並不容易，個人自行設計醫材的第一個臨床試驗的是 polycaprolactone (PCL) 薄膜，用於治療氣胸病人，2015 年團隊開始研發，先後獲得臺灣和美國專利，並委託工研院 GMP 工廠生產，與臺大醫院胸腔外科陳晉興教授合作，進行 PCL 薄膜醫材用於修補氣胸的人體臨床試驗收案，先後得到衛福部與臺大醫院 IRB 許可，開始進行包括七位男性以及三位女性的手術，然後持續兩年追蹤。臨床試驗主要目的為比較原發型自發性氣胸病患接受胸腔鏡氣泡切除術及肋膜磨擦術後，在肺臟切除部位覆蓋自行開發的 PCL 醫材，探討是否可以減少氣胸復發之機率與是否可以減少病人的疼痛？有一個病患在七個月後，在修補之處以外的地方再度出現氣胸，其他九位



患者都恢復良好，兩年追蹤術後均沒有嚴重併發症，故其安全性和功效性已可確認，且因其機制為以薄膜覆蓋氣胸處補漏，並非透過發炎的反應修補，故顯著改善病人的疼痛。此為個人所開發之高風險醫材，進行人體臨床試驗，由此觀之，已從實驗室的研究進入實際的臨床實驗挑戰。



得獎感言 回首研究多苦辛，品嘗甘果甜入心，田中四口耕不歇，吾道不孤有至親。

楊 台 鴻 Tai-Horng Young

國立臺灣大學
醫學工程學系特聘教授

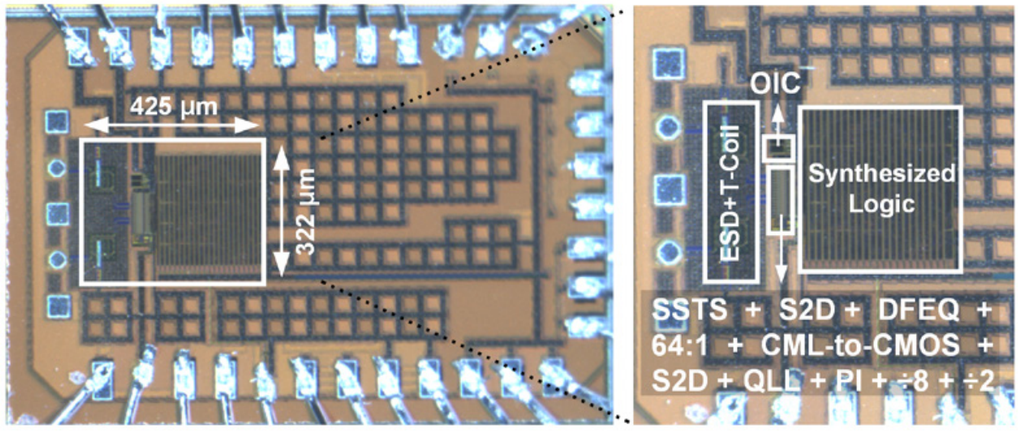
學歷
國立臺灣大學化學工程學系博士(1991)
國立臺灣大學化學工程學系碩士(1986)
國立臺灣大學化學工程學系學士(1984)

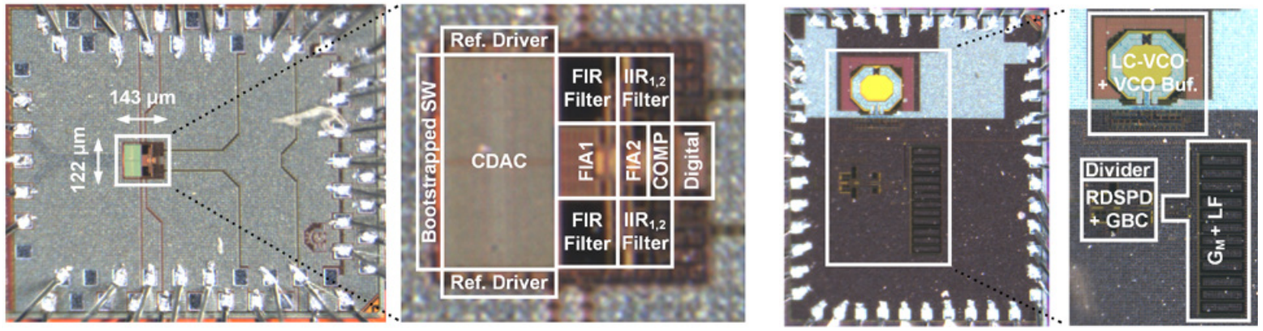
經歷
國家科學及技術委員會生命科學研究發展處長(2023/1~迄今)
國立臺灣大學醫學工程學系特聘教授(2007/8~迄今)
國立臺灣大學醫學工程所所長(2008/8~2011/7)

個人勵志銘 萬事互相效力。

探索混合式積體電路 拓展臺灣半導體技術

本人專注混合式積體電路的研究領域，包括 Phase-locked Loop (PLL)、Delay-locked Loop、Serialier-deserializer (Serdes)、Analog-to-Digital Converter (ADC)、Digital-to-Analog Converter (DAC)、Synthesizable ADC/DAC/PLL 等，由 1999 年迄今發表於國際期刊論文 276 篇，國際會議論文 176 篇，累計被引用 14,389 次，H-index 為 61。





得獎感言

首先感謝我的老師吳靜雄教授及曹恆偉教授的指導，也要感謝父母的培育及家人的支持，也要感謝汪重光教授的提攜。此次能榮獲傑出特約研究員，主要謝謝所有我的學生的貢獻和助理們的幫助。得獎研究的過程也需要許多貴人的幫忙，例如不願出名的資深學長捐贈巨額的研究經費，真的很謝謝他，最後再次謝謝所有幫助過我的貴人們。

劉 深 淵 Shen-luan Liu

國立臺灣大學
電子工程學研究所特聘教授

學歷
- 國立臺灣大學電機工程學博士(1991)
- 國立臺灣大學電機工程學學士(1987)

經歷
- 國立臺灣大學電子工程學研究所特聘教授(2010/8~迄今)
- 國立臺灣大學電機工程學系特聘教授(2010/8~迄今)
- 國立臺灣大學電子工程學研究所教授(2001/8~2010/7)
- 國立臺灣大學電機工程學系教授(1998/8~2010/7)

個人勵志銘
- 保持對研究工作的堅持，就像每天巡田的老農，冷暖自知。

基因調控、基因轉殖與神經退化的轉譯醫學

一、基因調控：

我用斑馬魚做為探討胚胎發育與逆境反應之分子調控機制，並致力於將基礎研究成果推動至具有臨床轉譯與產業的應用：

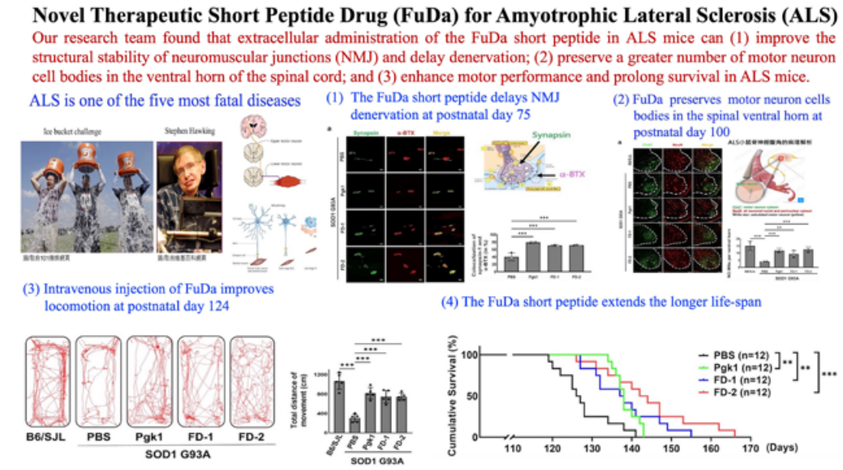
(a) 建立斑馬魚轉殖品系，成功解析心臟瓣膜形成及發現一種會抑制 myf5 表現的新型 intronic microRNA；(b) 建立在 in vivo 上可以找到能被各種 microRNA 默化的目標 mRNAs 之新技術；(c) 建立一種可以活體偵測水域污染的斑馬魚品系；(d) 發現 ENDOU 是轉譯緊迫基因 chop 的關鍵蛋白，而提出「uORF 轉譯抑制」調控之新機制；(e) 發現兩種序列極相近的肌肉型 microRNA1 及 microR206 對血管生成的功能是相反的，因而推翻了耶魯大學於前一年所提出的論點。

二、神經退化的轉譯醫學：

我的研究主軸聚焦於肌萎縮性側索硬化症（ALS）。整合了神經細胞、斑馬魚與小鼠模式之驗證架構，發現分泌性的磷酸甘油酸激酶（ePgk1）是跨組織之 regulator，它具有促進運動神經元生長的非典型功能，透過與神經細胞膜受體 Enolase2 啟動 p-P38/pMK2/p-Limk1-S323/p-Cofilin 的訊息傳遞，以延緩神經退化。進一步，成功地找出 Pgk1 具有功能最小單位的 16 個胺基酸之短胜肽，其在 ALS 動物模型中仍可以維持較好的神經肌肉接點完整性及運動神經元細胞本體，改善拉力及運動功能並延長存活，是目前少數具完整臨床前驗證基礎之胜肽候選藥物，深具潛力發展成治療 ALS 之用，期待能為治療罕見疾病帶來貢獻。

三、基因轉殖：

本人將基因轉殖技術應用到水產養殖，例如建立帶有抗菌胜肽之安全微生物和微細藻，以降低抗生素在養殖場的使用量，而減少環境污染。



得獎感言

在國家科學及技術委員會嚴格且客觀的審查制度下，讓不善交際的我，靠著努力，仍有機會得到計畫的補助，因而能帶領一群研究人員從事科研。在錯綜複雜的現象中，我抽絲剝繭、努力尋找生命的奧祕。過程中，有苦有樂：當挫折和艱難時，苦；但成功克服時，樂。特別在成功地發現新東西時，就雀躍不已，有如苦盡甘來的甜美，令人難忘。這個獎項對於心無旁騖、專心致力於研究的我，是莫大的光榮及肯定。感謝國科會的支持及校方的自由學風，讓我發揮所長；也感謝跟我一起並肩作戰的伙伴（特別是李秉璋、李鴻杰、林正勇）和研究生們，讓我在研究生涯中，有伴同行，使得路可走得更遠，並造就今天的我；最後特別感謝內人給與我日常生活的照顧，讓我無後顧之憂、全力以赴。

蔡懷楨 Huai-Jen Tsai

輔仁大學學校財團法人輔仁大學
生命科學系暨研究所講座教授

學歷

美國奧勒岡州立大學微生物學系哲學博士(1986)
國立臺灣大學理學院海洋研究所生物及漁業組碩士(1974)
輔仁大學學校財團法人輔仁大學理學院生物系學士(1972)

經歷

輔仁大學學校財團法人輔仁大學生命科學系暨研究所講座教授(2021/2~迄今)
馬偕學校財團法人馬偕醫學大學醫學院生物醫學研究所客座教授(2015/2~2021/1)
國立臺灣大學生命科學院分子與細胞生物學研究所教授/所長/特聘教授/名譽教授(2010/1~2015/1)

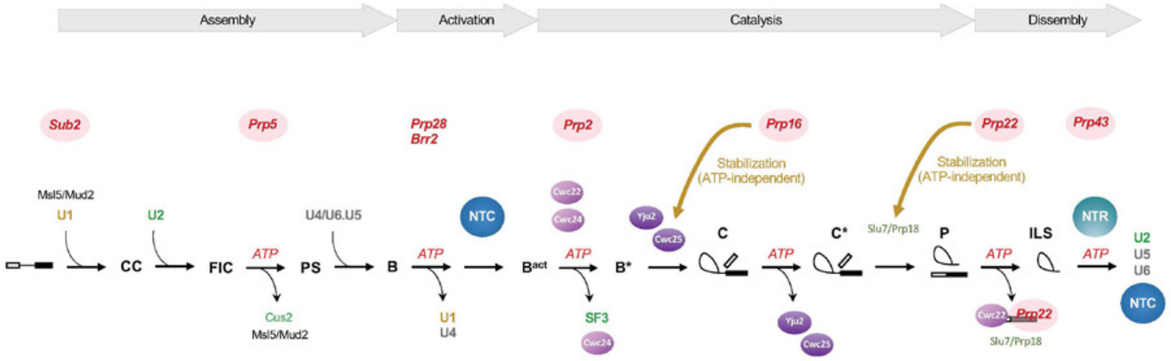
個人勵志銘

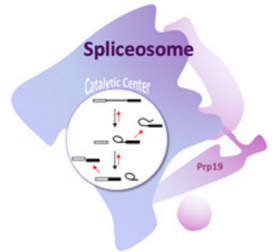
去發現新東西、建立新理論和開發新技術是我做研究的責任；若因這些結果能增進人類的健康及福祉那就無憾了。

Molecular Mechanism of Pre-mRNA Splicing

I was trained as a biochemist for graduate research at Duke University, studying protein-DNA interactions with Paul Modrich. I worked on pre-mRNA splicing as a postdoc with John Abelson at Caltech, where I was involved in developing a yeast in vitro splicing system, and established a preliminary spliceosome assembly pathway. I continued to study yeast splicing after establishing my own laboratory at the Academia Sinica.

My research work focused on the identification and characterization of protein splicing factors, aiming to understand their functional roles in the splicing process, and to uncover detailed mechanisms of the splicing reaction. We have characterized several protein splicing factors, revealing their functions in spliceosome assembly, activation and disassembly, as well as in catalytic steps. We also unraveled the mystery of the ATP requirement for both catalytic steps, showing ATP-dependent remodeling of the spliceosome mediated by DEAH-box proteins, Prp2 and Prp16, for positioning and repositioning of splice sites. We have further elucidated dynamic properties of the spliceosome for its chemical flexibility and for protein-RNA interactions. We are among the leading groups in understanding the molecular mechanism of the pre-mRNA splicing reaction. In addition, while several DExD/H-box proteins have previously been implicated in proofreading splice sites to ensure splicing fidelity from genetic studies, we have recently uncovered a contradictory role of Prp16 and Prp22 in promoting selection of aberrant splice sites, overriding its proofreading function. Most recently, we have formulated a new model for how mRNA is released from the spliceosome, in which Prp22-mediated ATP hydrolysis induces a conformational change in Prp8 that creates an exit tunnel.





鄭 淑 珍 Soo-Chen Cheng

中央研究院
分子生物研究所客座講座

得獎感言 | 感謝國家科學及技術委員會。

學歷 | 美國杜克大學生化系博士(1983)
國立臺灣大學化學系學士(1977)

經歷 | 中央研究院分子生物研究所副研究員/研究員/特聘研究員(1988/8~2025/9)
美國加州理工學院博士後研究(1984/9~1988/8)
美國國家健康研究院博士後研究(1983/10~1984/6)

個人勵志銘 | 誠信、確實。

深耕政治思想研究 發揮學術入世精神

本人的學術研究以闡釋政治思想之義理為職志，同時注重歷史脈絡以及當代義涵。一方面對中文學界較少研究的重要思潮，提出符合國際水平的研究，以促進我國學術與文化之進步；另一方面則選擇相關議題以英文發表，參與世界學術之發展。

個人在 1993 年回國後，研究主題承接博士論文，陸續研究與黑格爾思想較有關連的當代政治哲學，如泰勒、麥金泰爾，與桑德爾的理論。

之後在探討馬基維利的政治思想時，深入當代文獻，特別是劍橋學派的解釋觀點，認為與傳統取向有重大差異，遂投入西方共和主義的系統研究，往上溯源亞里斯多德，往下探究盧梭以迄當代的共和理論，於 2013 年出版專書《西方共和主義思想史論》，乃是回國後第二階段的研究。

下一階段肇始於 2013 年申請到國家科學及技術委員會人文處「人文行遠專書寫作計畫」，為期五年，有充裕時間進行專書的構想與寫作。而我的研究取向也從西方現代思想對主權國家、民主政治，與商業社會的探討，跨足到近代中國政治思想的比較分析，特別是嚴復如何運用並轉化西方的政治概念進入中國的論述場域。這些成果在 2020 年刊行為《探索政治現代性：從馬基維利到嚴復》學術專書。

近幾年來，執行國科會特約研究計畫，關注國際政治思想史的議題，已經完成《現代國際政治思想史論》上冊，討論 16 至 18 世紀自然法、國家理性論與古典萬民法的形成，即將出版。未來將繼續撰寫 19 世紀歐洲國際法體系的形成與崩解，乃至兩次世界大戰以後新的國際關係理論發展的專書。

蕭高彥 Carl K. Y. Shaw

中央研究院
人文社會科學研究中心特聘研究員

得獎感言

個人的學術研究，除了家人無條件的支持外，也需感謝我服務的中研院人文社會科學研究中心所提供的環境與資源、國科會歷年計畫的長期支持，與臺大政治學研究所授課的教學相長。理解前賢的思想從來就是我嚮往的目標；能以此為志業，更是一幸福之事。雖然研究經典有其辛苦的一面，但困思之後的豁然體悟卻是無比愉悅的經驗。從黑格爾、共和主義、政治現代性的比較思想史，乃至國際政治思想，都是我認為中文學界值得深入理解的思想資源，並希望建立學術研究之基礎。韋伯曾說：「在學術工作上，每一次完成，意思就是新問題的提出；學術工作要求被超越，要求過時。任何有志獻身學術工作的人，都必須接受這項事實」，這也是我的信念和期許。

學歷

美國耶魯大學政治學博士(1993)
國立臺灣大學政治學碩士(1988)
國立臺灣大學政治學學士(1984)

經歷

中央研究院人文社會科學研究中心特聘研究員(2017/9~迄今)
中央研究院政治學研究所合聘特聘研究員(2022/8~迄今)
國立臺灣大學政治學系暨研究所教授(2016/8~迄今)
國家科學及技術委員會人文及社會科學研究發展司司長(2014/7~2015/12)

個人勵志銘

為學日益，為道日損。

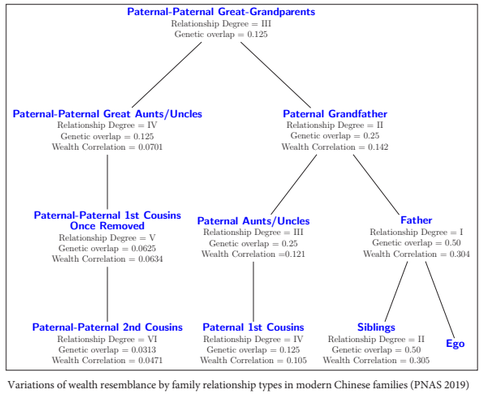
以計量經濟揭示社會、經濟現象背後的規律

對我而言，學術研究是一場由好奇心及社會責任所驅動，永無止境的「探索」之旅。我對經濟學的熱忱，源自一個深刻的信念：在紛繁的經濟與社會現象背後，必然隱藏著穩定運行的經濟規律；而我身為研究者的使命，就是運用嚴謹的計量方法與數據力量，讓這些規律得以撥雲見日。我享受在理論與資料之間反覆推敲、拼湊求真的過程，從看似「冷冰冰」的數字中挖掘其隱含的經濟邏輯，並將之轉化為具有「溫度」的政策指引。

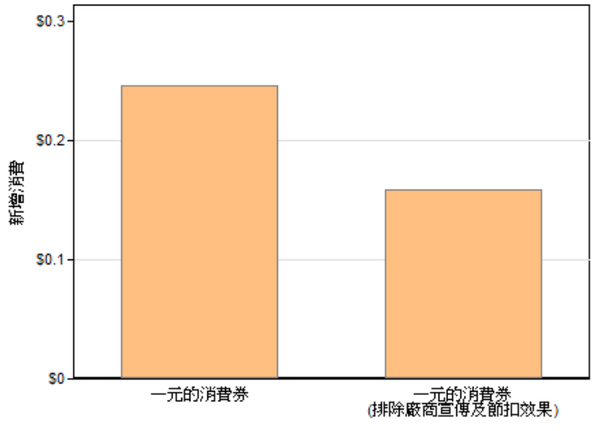
我對研究的投入，也展現在對多元社會與經濟議題的持續性關懷。在面對政府重大政策時，我始終站在實證研究的最前線。例如，我與研究團隊深入分析消費者對 2009 年消費券政策的反應，精確辨識流動性受限家戶的消費拉動效果；該研究發表於《AEJ: Economic Policy》，為政府設計緊急經濟刺激方案提供了重要且可量化的參照依據。

我的好奇心亦引領我探尋更具挑戰性的社會結構議題。在最新研究中，我揭示「性別比失衡」對男性死亡率的長期衝擊；此成果發表於《Journal of Human Resources》，指出人口結構的扭曲如何實質損害民眾的生命健康，並促使學界重新思考性別平等與公共衛生之間的深層連結。此外，我也運用精密的行政大數據，首度描繪臺灣代間財富流動的全貌（發表於《PNAS》），並在《Economic Inquiry》中挑戰「教育提升必然導致生育率下降」的既有成見。

三十多年來，從探討地下金融的韌性、以吸菸行為分析自我控制，到評估教育改革的回報，我始終重視數據所承載的社會訊息，也始終保持對真理的熱情與好奇。我期盼透過這些實證發現，不僅為學術界提供新知，更能為臺灣社會與經濟的公平與繁榮，點亮一盞理性而堅定的明燈。



Variations of wealth resemblance by family relationship types in modern Chinese families (PNAS 2019)



簡錦漢 Kamhon Kan

中央研究院
經濟研究所研究員

得獎感言

能獲得「傑出特約研究員」的肯定，我深感榮幸。研究的道路從不平坦，往往伴隨無數次假設的推翻與資料的重測；然而，正是對「真相」的渴求，支撐著我日復一日走進辦公室，繼續追問、繼續求證。

我衷心感謝中央研究院經濟研究所提供自由而嚴謹的研究環境，也感謝國家科學及技術委員會長年支持，使我得以心無旁騖地在實證經濟學領域深耕。更要感謝一路合作的優秀夥伴：正是彼此的思想激盪與分工合作，讓研究得以跨越重重困難而成形。未來我將帶著這份熱情，繼續在數據的海洋中探索，為臺灣社會、經濟探尋更深層、更可靠的實證真理。

學歷

美國維吉尼亞理工州立大學經濟學博士(1993)
香港大學社會科學學士(1988)

經歷

中央研究院經濟研究所研究員(2001/7~迄今)
中央研究院經濟研究所所長(2013/8~2019/8)
中央研究院經濟研究所副所長(2007/8~2013/8)

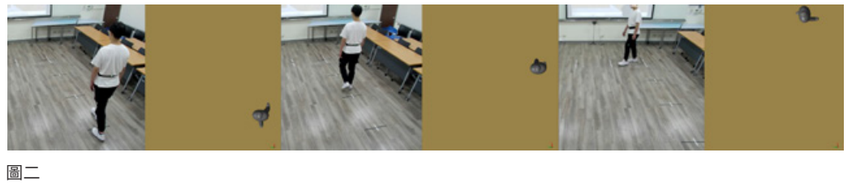
個人勵志銘

在數據中尋求真理，在因果間守望初心；以嚴謹的筆尖，寫下對社會最真摯的關懷。

精密運動控制之應用與進展

我的研究生涯一直以精密定位為主要的研究領域，見證了從初代磁碟機控制精度 1 μm，到現在後 2 nm 半導體製程達到次奈米精度，也見證了其中牽涉的軟體、硬體的創新與進步。軟體方面從以往只有固定的線性控制器架構藉調機疊代來達成所需要的性能，到以線性矩陣不等式為基礎的最佳化。硬體方面從以前數位控制只有 1 KHz、8 bits 的輸出，到現在動輒 10 KHz、16 – 24 bits 的輸出，驅動器的響應也從以往針對硬碟驅動器只有幾克的質量也只能達到百赫茲的頻寬，到今天可能是數十公斤的設備也要達到上百赫茲的頻寬，工程規格也從最終定位進展到運動過程中的瞬時都有其定位規範。而今日計算速度的演進可即時進行複雜的預測控制，精密的軟體模型能力，已經不限是否線性，只藉建立一個性能指標就有可直接進行各式的最佳化，技術重點反而是如何建立合適的指標來適切反映我們對系統各項性能的要求。我與醫師們的合作機會，也讓我能從事手術機器人的研究，強大的運算能力配合軟性機器人的操作容許在微創機器人的運動中加入多個瞬時運動中心，來維持病患切口。也能即時進行雙足機器人的數位孿生，此雙足孿生可以即時摹擬本人的所有動作如行走（圖一）和轉彎（圖二），此雙足孿生機器人維持平衡的所有資訊就可以提供運動輔助、復健醫學甚至外骨骼的控制基礎。我也了解到，需要長時間經驗的累積才能在一個領域建立深入的競爭力與研究眼光。

圖一



圖二

得獎感言

我能夠有機會花這麼長的時間浸淫於精密伺服系統的研究，需要感謝教育部、國家科學及技術委員會多年的研究經費支持，讓我得以累積這許多的經驗，也感謝跟我合作的教授、醫師們，感謝台積電、上銀、新代、致茂等合作公司，因為這些公司對於精密伺服控制器性能的需求以及向大銀微所發展的高響應驅動器，讓我不斷地在新的挑戰下成長，吸收新的資訊，衍化成研究技術。也要感謝寶元、達明在機器人系統的協助。當然還是要謝謝這麼多年來跟我一起努力的學生和團隊，他們不斷的努力與支持，對於我的想法的容忍與長時間在實驗室的努力，讓我們能得到今日各界的認同。

顏家鈺 Jia-Yush Yen

國立臺灣科技大學
機械工程系講座教授

學歷

美國加州大學柏克萊分校機械系系統控制博士(1988)
美國明尼蘇達大學機械系熱流碩士(1983)
國立清華大學動力機械學系學士(1980)

經歷

國立臺灣科技大學機械工程系講座教授暨校長(2021/2~迄今)
國立臺灣大學機械工程學系暨研究所教授(1997/8~2021/1)
國立臺灣大學工學院院長(2011/8~2017/6)

個人勵志銘

所有的人都是在困難中一步一步地踏出來的。堅持我們的信心，神必會帶領我們的前路。

傑出研究獎

獲獎人除應符合本會補助專題研究計畫主持人資格
（不含已退休、累獲本會傑出研究獎 2 次以上人員）外，
並應分別符合下列規定，經本會審查通過後，
由本會頒發獎勵金新臺幣 150萬元及獎狀一紙。

一、基礎研究類：

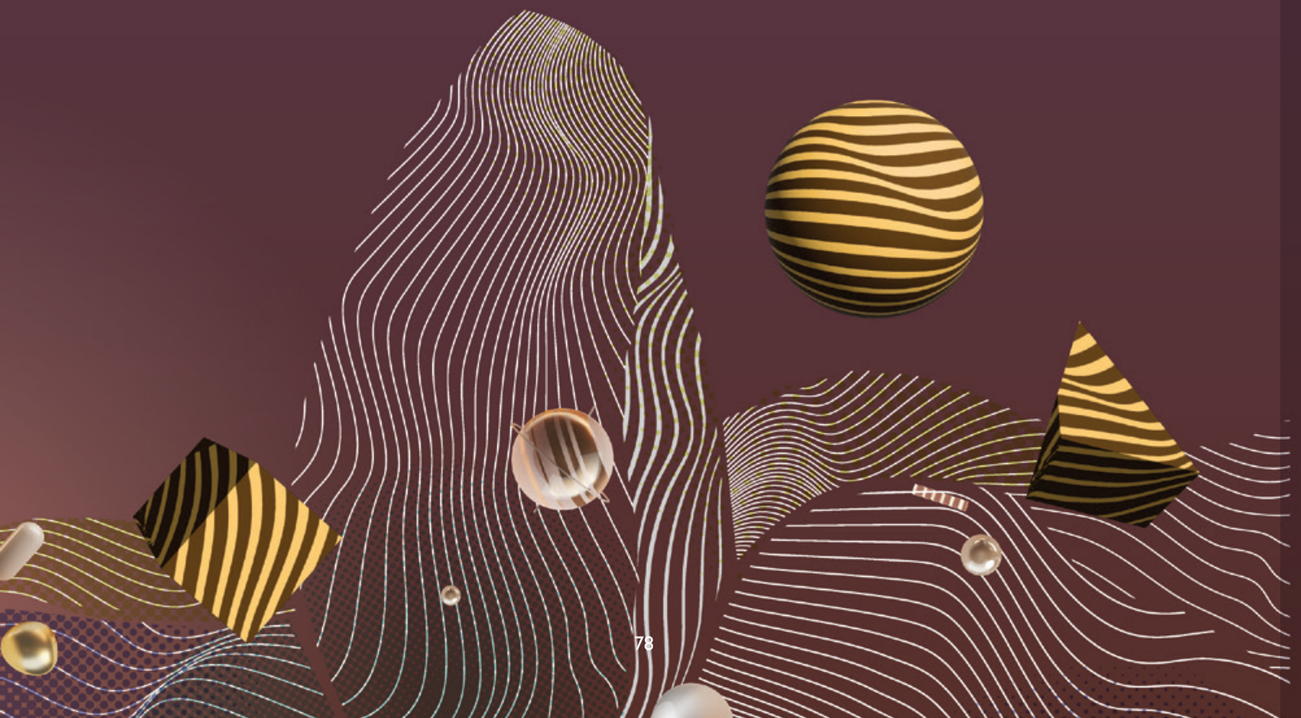
研究成果以突破科學問題為主，並具備下列條件之一者：

(一) 研究成果具學術原創性或具重要學術價值。

(二) 研究成果具學理創新性，對學術發展有重大影響及貢獻。

二、應用研究類：

研究成果以解決實務問題為主，對經濟、社會、民生福祉、
環境永續、產業效益等具前瞻科技創新，
改善人類生活之知識與技術，具有重大貢獻及有具體事實者。



傑出研究獎得獎名單

王建隆
82 / 國立臺灣大學 化學系暨研究所

王衍智
84 / 國立臺灣大學 財務金融學系暨研究所

王應然
86 / 國立成功大學 工業衛生學科暨環境醫學研究所

朱家瑜
88 / 國立臺灣大學 醫學院皮膚科

吳志明
90 / 國立清華大學 材料科學工程學系暨研究所

吳翎君
92 / 國立臺灣師範大學 歷史學系暨研究所

呂海涵
94 / 國立臺北科技大學 光電工程學系暨研究所

呂欽山
96 / 國立成功大學 物理學系暨研究所

李永凌
98 / 中央研究院 生物醫學科學研究所

李志鵬
100 / 國立中山大學 通訊工程研究所

李宜家
102 / 國立臺灣大學 醫學院附設醫院醫學研究部

李承叡
104 / 國立臺灣大學 生態學與演化生物學研究所

李昌駿
106 / 國立清華大學 動力機械工程學系

李曉惠
108 / 國立政治大學 資訊管理學系

周錫增
110 / 國立臺灣大學 電信工程學研究所

周鶴修
112 / 國立清華大學 化學工程學系暨研究所

林俊成
114 / 國立清華大學 化學系暨研究所

林春成
116 / 國立陽明交通大學 工業工程與管理學系

林風
118 / 國立臺灣大學 資訊工程學系暨研究所

林淵淙
120 / 國立中山大學 環境工程研究所

林翰佳
122 / 國立臺灣海洋大學 生命科學暨生物科技學系

林錦生
124 / 國防醫學大學 醫學院醫學系

邱文彬
126 / 國立中山大學 教育研究所

侯嘉洪
128 / 國立臺灣大學 環境工程學研究所

柯立偉
130 / 國立陽明交通大學 電控工程研究所

胡尚秀
132 / 國立清華大學 生醫工程與環境科學系

傑出研究獎得獎名單

孫之元
134 / 國立陽明交通大學
教育研究所

祖旭華
136 / 國立中正大學
哲學系

馬鴻文
138 / 國立臺灣大學
環境工程學研究所

張元翰
140 / 中央研究院
物理研究所

張明中
142 / 中央研究院
統計科學研究所

張明輝
144 / 國立臺灣大學
海洋研究所

張原豪
146 / 國立臺灣大學
資訊工程學系暨研究所

張泰榕
148 / 國立成功大學
物理學系暨研究所

張基晟
150 / 中山醫學大學
附設醫院

梅津敬一
152 / 中央研究院
天文及天文物理研究所

梅家玲
154 / 國立臺灣大學
中國文學系暨研究所

莊家峯
156 / 國立中興大學
電機工程學系暨研究所

許峻誠
158 / 國立陽明交通大學
應用藝術研究所

許進恭
160 / 國立成功大學
光電科學與工程學系

陳一菁
162 / 國立成功大學
生命科學系

陳世彬
164 / 國立陽明交通大學
臨床醫學研究所

陳自強
166 / 國立臺灣大學
法律學系暨研究所

陳佳慧
168 / 國立臺灣大學
醫學院護理學系暨研究所

陳昇宏
170 / 中央研究院
分子生物研究所

陳柏宇
172 / 國立清華大學
材料科學工程學系暨研究所

陳音頤
174 / 國立政治大學
英國語文學系

陳浩銘
176 / 國立臺灣大學
化學系暨研究所

陳素芬
178 / 國立臺灣科技大學
數位學習與教育研究所

陳耀銘
180 / 國立臺灣大學
電機工程學系暨研究所

彭文志
182 / 國立陽明交通大學
資訊工程學系

黃信元
184 / 國立陽明交通大學
應用數學系

黃彥婷
186 / 國立臺灣大學
大氣科學系暨研究所

黃從仁
188 / 國立臺灣大學
心理學系暨研究所

楊志偉
190 / 國立臺灣大學
醫學院醫學教育
暨生醫倫理學科
暨研究所

楊懷壹
192 / 中央研究院
基因體研究中心

葉俊顯
194 / 中央研究院
經濟研究所

葉禮賢
196 / 國立臺灣科技大學
化學工程系

趙軒甫
198 / 國立清華大學
教育心理與諮商學系

劉好迪
200 / 國立臺灣大學
新聞研究所

劉偉仁
202 / 中原大學
化學工程學系

劉嚴文
204 / 國立成功大學
藥理學科暨研究所

蔡文軒
206 / 中央研究院
政治學研究所

蔡孟勳
208 / 國立臺灣大學
機械工程學系暨研究所

蔡宛珊
210 / 國立臺灣大學
土木工程學系暨研究所

蔡金吾
212 / 國立陽明交通大學
腦科學研究所

蔡素宜
214 / 國立臺灣大學
生命科學系暨研究所

蔡瑜
216 / 國立臺灣大學
中國文學系暨研究所

鄭文皇
218 / 國立臺灣大學
資訊工程學系暨研究所

鄭金祥
220 / 國立成功大學
航空太空工程學系暨研究所

鄭桂忠
222 / 國立清華大學
電機工程學系暨研究所

鄭夢慈
224 / 國立彰化師範大學
生物學系

蕭斐元
226 / 國立臺灣大學
醫學院臨床藥學研究所

蕭欽玉
228 / 國立臺灣大學
數學系暨研究所

賴啓銘
230 / 國立成功大學
土木工程學系暨研究所

戴夏飛
232 / 中央研究院
地球科學研究所

戴璽恆
234 / 國立臺灣大學
工程科學及海洋工程學系暨研究所

謝志昇
236 / 國立臺灣大學
經濟學系暨研究所

羅孟宗
238 / 國立中央大學
生醫科學與工程學系

顧正崙
240 / 長庚大學
免疫轉譯醫學研究所

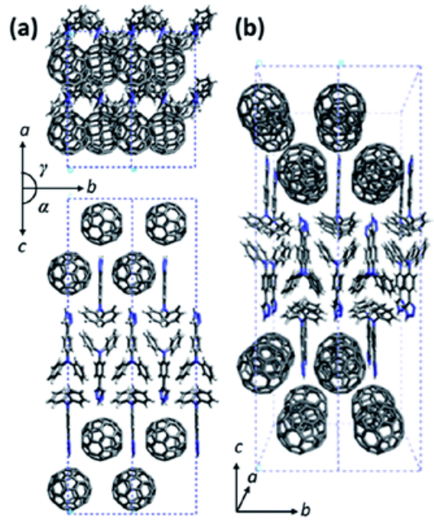
結構、演化與功能：軟物質跨尺度設計的科學旅程

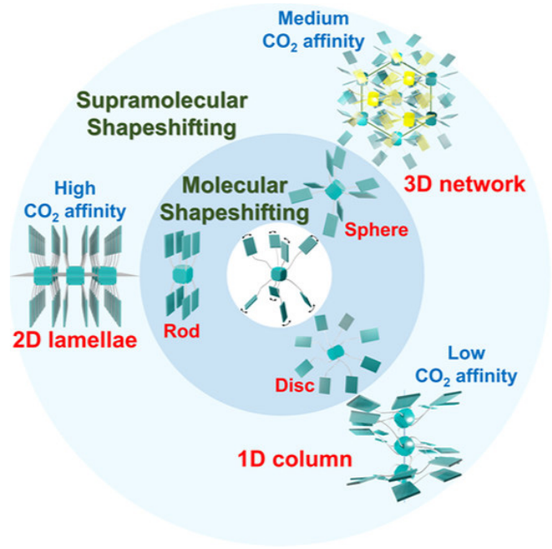
「分子層級的結構如何主導軟物質的巨觀性質？」是本人研究室的核心命題。為了探索這個問題，研究室的學生與我一同整合有機分子設計與合成、熱力學分析、同步輻射結構解析與元件性能量測等跨尺度方法，建立一套連結分子結構、階層式自組裝與材料功能的研究架構，致力於在分子—結構—功能之間建立可驗證且具預測性的因果關係。

研究過程中，先發展多尺度結構解析策略，突破傳統僅依賴理想晶相模型的侷限。透過整合同步輻射 GIWAXS、電子繞射與熱力學工具，建立解析非理想結構與缺陷效應的操作平臺，揭示中尺度排列與結構缺陷對電性與能量轉換效率的關鍵影響，為有機半導體與自組裝材料的結構—性質關係提供更完善的理解。

在穩固的結構解析基礎上，進一步提出「可形變合成物質 (shapeshifting synthetic matter)」概念，透過具構形簡併性與多重熱力學可及態的分子設計，連結分子與超分子尺度的形變行為，並以 Ostwald 成核歷程詮釋其演化機制，為化學引導物質由秩序走向複雜建立實驗範式。此外，也建立「水誘導自組裝 (WISA)」概念，重新定義水在合成物質自組裝中的角色。研究證明水不僅是溶劑，更是結構穩定與取向導引的主動因子，可透過氫鍵網絡重組驅動長程有序排列，實現兼具高通量與高選擇性的人工水通道系統。

整體而言，我們研究室建立了從分子設計到功能實現的跨尺度科學框架，將結構與功能之間的因果關係具體化，為軟物質與超分子科學提供理解複雜與創造功能的系統性方法。





得獎感言

化學，是理解物質如何運作的科學。自然界中看似平凡的生命運轉，其實源自分子層級結構所主導的複雜化學與物理過程。基於對結構—功能關聯的長期關注，我們研究室圍繞「分子結構如何主導軟物質巨觀性質」持續探索。從多尺度結構解析策略的建立，到提出可形變合成物質與水誘導自組裝等概念，皆源於與學生並肩實驗、反覆討論所累積的成果。這份榮譽屬於研究室全體成員，也感謝合作夥伴，特別是 NSRRC 莊偉綜博士一路上的砥礪與扶持，以及學界前輩的指導。誠摯感謝國家科學及技術委員會長期經費支持，使前瞻研究得以穩定推進，更感謝家人始終如一的體諒與陪伴。未來，我們將持續探索複雜軟物質的結構科學，讓化學在理解與創造功能上發揮更深遠的影響。

王建隆 Chien-Lung Wang

國立臺灣大學
化學系暨研究所教授

學歷

美國艾克朗大學高分子科學博士(2011)
國立臺灣大學化學碩士(2001)
國立臺灣師範大學化學系學士(1999)

經歷

國立臺灣大學化學系教授(2023/8~迄今)
國立交通大學應用化學系教授(2019/8~2023/7)
國立交通大學應用化學系副教授(2015/8~2019/7)

個人勵志銘

以分子之微，究萬物之理；以結構之序，創功能之新。

企業研發創新與政府科技政策之探討

我近十餘年以企業研發與創新為研究核心，採橫跨財務、會計、經濟、管理與科技管理的跨領域視角，系統性探討研發外溢效果、專利蟑螂(NPE) 對產業的衝擊、企業研發資訊在資本市場的實質效果，以及政府科技政策與研發誘因機制之評估。

我的研究成果聚焦三類議題及其對經濟社會的影響。第一，針對營業秘密法與技術外溢、人才流動的互動關係，我指出強化營業秘密保護雖可提高企業研發誘因與投資意願，但也可能抑制知識擴散、降低技術傳播效率，進而影響整體經濟成長；同時，我亦發現企業技術外溢會改變既有的資本市場風險溢酬，潛在地影響資金配置與資金成本，對市場效率與產業升級具有實務意涵。第二，我分析 NPE 訴訟興起如何改變企業創新策略，並提出企業面對濫訴風險時在研發配置、專利布局與技術路徑調整上的實證依據。第三，我檢驗政府以公部門研發支出直接補貼企業研發的實質效果，也分析研發稅額抵減等租稅工具的政策成效。透過準實驗方法與大樣本資料，我的研究顯示：政府若以直接補貼並同步建置優質的基礎研究環境，其效益相對明確且正面；相較之下，研發租稅抵免的效果則未呈現穩健的正向助益。

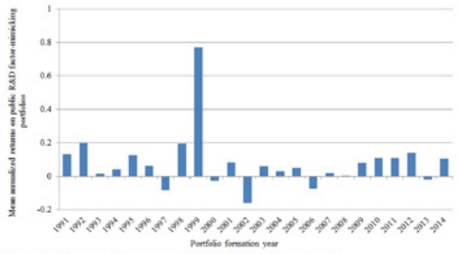


Fig. 2. Mean annualized returns on zero-cost factor-mimicking portfolios for public R&D spending in calendar time

我的諸多研究成果恰好回應近年國內科技發展政策的討論與爭議，並凸顯政府在基礎研究投入、公共研究環境建置、營業秘密制度完善與 NPE 因應策略上的重要性。除法規精進外，政府亦應投入資源協助企業提升智財防禦與策略能力，以強化產業在國際競爭中的長期利基，並促進經濟發展與民生福祉。

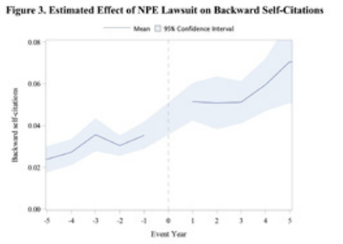


Figure 3. Estimated Effect of NPE Lawsuit on Backward Self-Citations

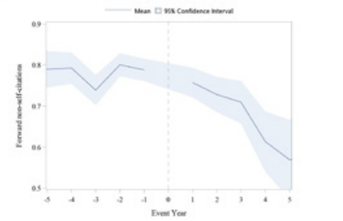


Figure 4. Estimated Effect of NPE Lawsuit on Forward Non-Self-Citations

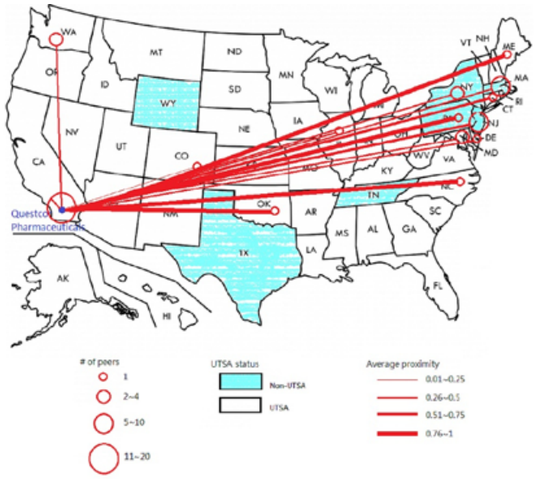


Fig. 1. Questor pharmaceuticals and locations of its peers with positive proximity.

得獎感言

我首先感謝國家科學及技術委員會的肯定，授予我第二次傑出研究獎的殊榮。也感謝臺大校方、管理學院、財金系與臺大計量中心長期挹注研究資源與支持。正如我長期投入企業研發與創新研究，深知充足且穩定的各項資源，是推動基礎研究與應用研究的基石。我亦感謝博士論文指導教授和國內外所有論文共同作者，在共同打拼、熬夜討論，以及一次次回應審查意見、反覆琢磨的日子裡，你們始終是我最堅實的依靠。獲獎並非研究的終點或里程碑，而是一份加諸於身的責任與期許，提醒著我持續推動國內學術成長，並與國際學術水準接軌。我也將盡一己之力，回饋學術界，並為國家貢獻所長。最後，謹以此榮耀獻給我親愛的家人。

王衍智 Yanzhi Wang

國立臺灣大學
財務金融學系暨研究所教授

學歷

國立臺灣大學財務金融所博士(2005)
國立臺灣大學經濟所碩士(2000)

經歷

國立臺灣大學教授(2016/8~迄今)
國立臺灣大學副教授(2012/8~2016/7)
元智大學副教授(2010/8~2012/7)

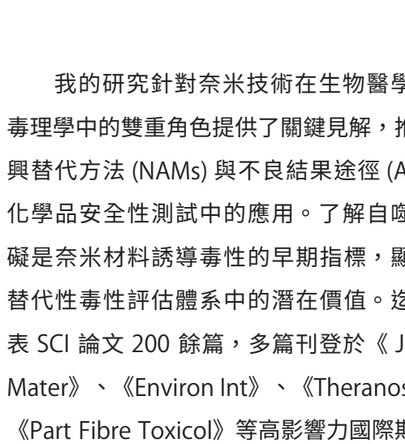
個人勵志銘

好奇是點燃創新的火種，熱誠為持續研究之燃料。

精研奈米毒理及推動替代測試與法規科學整合

我的研究針對奈米技術在生物醫學應用與毒理學中的雙重角色提供了關鍵見解，推動了新興替代方法 (NAMs) 與不良結果途徑 (AOPs) 在化學品安全性測試中的應用。了解自噬功能障礙是奈米材料誘導毒性的早期指標，顯示其在替代性毒性評估體系中的潛在價值。迄今已發表 SCI 論文 200 餘篇，多篇刊登於《J Hazard Mater》、《Environ Int》、《Theranostics》、《Part Fibre Toxicol》等高影響力國際期刊。自 2021 年起，連續入選「全球前 2% 科學家」名單，顯示研究成果之國際能見度與學術影響力。近期研究聚焦奈米毒理與替代測試策略。以 AOP 解析 chlorothalonil 致敏與老化機制；建立整合測試策略 (ITS) 結合 NAMs 評估急性魚類毒性。闡明奈米粒子透過自噬增強放射與免疫治療效果，並證實 ZnO 奈米粒子合併 UVB 經 NLRP3 發炎小體途徑誘導焦亡與皮膚傷害，同時以 in silico 整合體內外證據解析銀奈米粒子毒性。

我積極參與並協助推動臺灣替代方法驗證中心 (TaiCVAM) 之運作，整合跨部會資源，建立具本土特色之替代毒理評估架構。同時擔任台灣毒物學學會 (TSTA) 理事長期間，強化國內替代方法教育訓練與政策倡議，並促成產學聯盟合作平臺。在國際合作方面，我參與並協助籌辦亞洲毒理學研討會 (ASIATOX)，推動亞洲各國替代方法驗證中心之交流與合作，深化與 JaCVAM、ECHA 等國際機構之學術對話，並協助政府建立化學品安全評估科學基礎。我深信替代方法的發展不僅是技術革新，更是國家科學戰略與永續價值的體現。



王應然 Ying-Jan Wang

國立成功大學
工業衛生學科暨環境醫學研究所特聘教授

得獎感言

我深感榮幸獲頒此項殊榮。這份肯定不僅屬於我個人，更屬於所有與我並肩努力的學生、同仁與國內外合作夥伴。多年來，我始終相信科學研究的價值，不僅在於知識的突破，更在於回應社會需求與承擔公共責任。從分子毒理機制探究，到推動替代方法與法規科學發展，我見證臺灣在替代毒理領域逐步與國際接軌，也深刻體會跨領域與跨國合作的重要性。未來，我將持續協助推動 TaiCVAM 與亞洲 NAMs 合作平臺的深化發展，培育新世代研究人才，讓科學創新與人文關懷並行，為人類健康、動物福祉與永續未來貢獻心力。

學歷

國立臺灣大學醫學院生物化學暨分子生物學研究所博士(1995)
國立臺灣大學醫學院生物化學暨分子生物學研究所碩士肄(1991)
高雄醫學大學藥學系學士(1985)

經歷

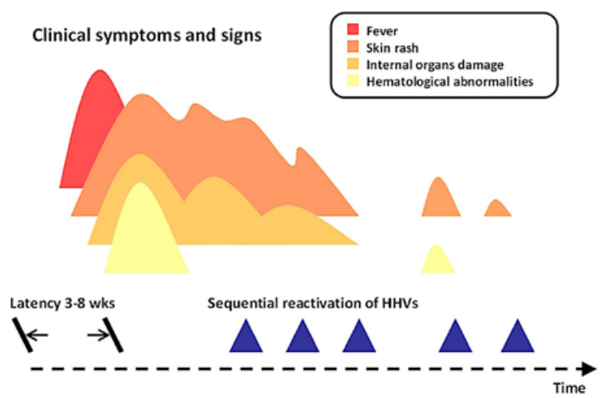
國立成功大學環境醫學研究所特聘教授(2017/8~迄今)
國立成功大學環境醫學研究所所長(2014/12~2018/1)
美國德州大學安德森癌症中心訪問學者(2013/3~2013/7)

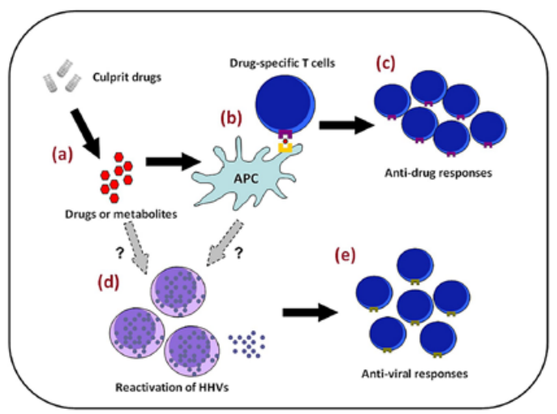
個人勵志銘

以科學創新實踐人文關懷，以替代方法守護生命尊嚴與地球永續。

藥物疹與各種過敏免疫皮膚病的研究

我過去 20 年來一直致力於藥物疹的研究與臨床診療，包括嚴重皮膚藥物過敏反應與腫瘤治療藥物反應，其中藥物反應合併嗜伊紅性白血球增生與全身症狀 (DRESS) 是我們研究團隊的主要題目之一，這是一種罕見但可能危及生命的嚴重藥物反應，因此在臨床上必須及早診斷與風險評估。我們團隊首先在 2010 年發表當時全球單一機構所彙整的最多 DRESS 個案臨床研究報告，提出重要的預後指標與致病藥物，2013 年再發表長期追蹤的後遺症研究報告；在 2014 年發表另外二種嚴重藥物反應史蒂文－強生症候群 (SJS) 及毒性表皮壞死溶解症 (TEN) 與全身性水疱型固定藥疹 (GBFDE) 的臨床、病理、免疫機制比較，該研究的結論也被教科書列為診療標準；2015 年再發表 DRESS 與病毒活化、細胞激素變化的前瞻性研究，證實了二者的關係與長期免疫系統異常的機轉；2025 年則發表了跨國研究報告，提出血液發炎指標與潛在共病結合的預後模型。該模型在預測死亡率方面展現出良好的準確度，內部驗證也證實其可靠性。這些易於取得的標記為臨床醫師提供了一項實用的工具，能及早辨識出高風險 DRESS 患者，而及早給予加護治療或更密切的監測，也代表著在 DRESS 治療中可以朝向個人化醫療與及時照護的重要一步。除此之外，我們研究團隊也致力於研究各種腫瘤治療藥物反應以及免疫皮膚疾病的臨床表現、病理機制、免疫特徵、預後指標等各項重要課題，提供各種藥物疹與過敏、免疫皮膚疾病更好的診療工具，也能提供病患更好的醫療照護、提升照護品質、減少副作用與後遺症。





得獎感言

要特別感謝過去多年來國家科學及技術委員會、學校、醫院對於我們研究團隊的支持，也要感謝研究團隊中每一個人的努力。我們一直深信從事藥物疹與過敏免疫皮膚病的研究，是非常有意義的事，因為這個領域的研究與發現，都可以立即運用在臨床的照護上，不但可以找出預後因子，讓病患有更好的生活品質，也因此可以找到更好的治療方式。

朱家瑜 Chia-Yu Chu

國立臺灣大學
醫學院皮膚科教授

學歷

國立臺灣大學毒理學研究所博士(2007)
國立臺灣大學醫學系學士(1996)

經歷

國立臺灣大學醫學院皮膚科教授(2018/8~迄今)
國立臺灣大學醫學院皮膚科副教授(2013/8~2018/7)
國立臺灣大學醫學院皮膚科助理教授(2008/2~2013/7)

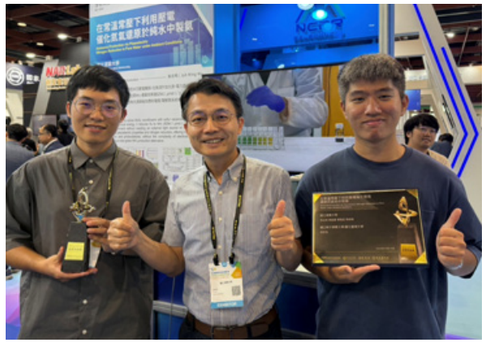
個人勵志銘

If I have seen further, it is by standing on the shoulders of giants.

自供能壓電催化
於能源轉換與環境應用之材料研究

我長期致力於壓電電子學、奈米能源與環境催化材料的研究，主要探討機械能、光能與電能之間的耦合效應，並發展新型自供電能源與環境淨化技術。早期研究聚焦於奈米壓電發電機與壓電子元件，近年則進一步拓展至壓電催化與光電協同催化領域，嘗試利用材料內部極化所產生的電位差驅動化學反應，使能源轉換與環境處理不再依賴外部電源。

在相關研究中，本團隊率先發現二硫化鉬奈米花材料具有顯著的壓電催化效應，能在黑暗環境中藉由機械應變促進有機污染物降解，開啟以機械能驅動環境淨化的新研究方向。此外，我們提出壓電 – 光電協同催化概念，結合半導體光催化與壓電極化效應，大幅提升水裂解產氫效率。近年亦發展高熵氧化物與二維材料的壓電催化系統，使污染物分解與能源轉換效率進一步提升。



這些研究成果已發表於《Advanced Materials》、《Advanced Energy Materials》、《Advanced Functional Materials》、《Nano Energy 》、《ACS Nano》等國際期刊，並獲得學界廣泛引用。相關技術亦逐漸延伸至實際應用，例如壓電觸媒在工業廢水處理、空氣淨化及綠色製氫等領域具有潛在價值。現階段本團隊亦嘗試將壓電催化應用於常溫常壓氮氣還原製氨，期望發展低碳替代哈伯法的新技術路徑。

吳志明 Jyh Ming Wu

國立清華大學
材料科學工程學系暨研究所特聘教授

得獎感言

能獲得國家科學及技術委員會傑出研究獎，我深感榮幸與感謝。這份肯定不僅屬於我個人，更歸功於長期與我共同努力的學生、同事與合作夥伴。多年來，我持續在材料科學與能源環境領域進行探索，希望透過對壓電材料與奈米結構的研究，發展能結合基礎科學與實際應用的創新技術。科研的過程往往充滿挑戰，但也正是在不斷嘗試與修正之中，才能逐漸累積新的知識與可能性。回顧學術歷程，我也十分感謝曾在不同階段給予我指引與支持的師長與前輩。未來，我仍將持續投入於能源轉換與環境永續相關材料的研究，並與不同領域的研究者合作，推動學術成果轉化為對社會與產業具有實質價值的技術。也期待能培養更多年輕學者投入科學研究，共同為知識發展與社會進步貢獻心力。

學歷

國立清華大學材料科學工程學系博士(2005)
國立清華大學材料科學工程學系碩士(1999)
國立臺灣科技大學機械工程學系學士(1997)

經歷

國立清華大學清華學院執行副院長(2024/8~迄今)
國立清華大學材料科學工程學系教授(2016/8~迄今)
國立清華大學材料科學工程學系代理系主任(2018/2~2018/8)

個人勵志銘

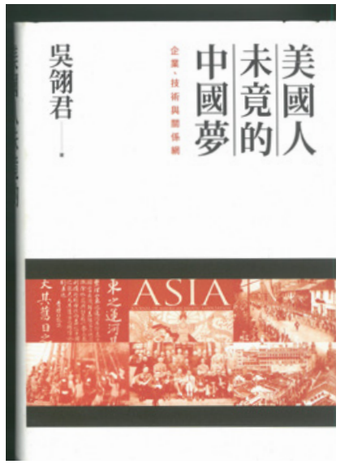
誠信正直，待人以誠。

將近代中美關係的交往置於國際史視角

我的研究從早期研究中美政治外交關係，轉向研究美國跨國公司、技術和專家化人才在中國的活動，再到近年來從跨國和全球史的視角重新審視近代中國和世界的關係，並由此探討近代中國的現代性意義，例如：標準化、統計化和數目字管理對國家內外治理的影響。

第一本學術專書《美國與中國政治 (1917–1928)》處理的是一次世界大戰之後正在太平洋崛起的美國如何關注到共和初期南北分裂的中國。接著，我開始轉向中國市場的第一個美國跨國石油公司——美孚石油公司 (Standard Oil Company) 在中國的投資活動，並探討跨國企業及中美兩國政府的分合關係。此後，我又先後完成了《美國大企業與近代中國的國際化》、《美國人未竟的中國夢：企業、技術與關係網》（本書榮獲 2021 年第十屆中央研究院人文及社會科學學術性專書獎）。這兩本學術專書著眼於美國人如何透過企業活動與技術創新介入並形塑中國的轉變，從近代中國歷史自身的內在動力出發，置於全球經濟的互動結構之中，進而探求現代性國家的治理轉化。新近出版的《跨國交織下的帝國命運：近代史》，則試圖打破國族主義史觀，重新賦予近代中國進入世界秩序的意義。

在近代中國的轉型和演變中，美國始終扮演重要角色，在各個層面影響中國，乃至於戰後臺灣和冷戰時代開啟臺美關係的新起點。我研究的現實關懷最後仍在達成一種跨國共同體的和平秩序，而經濟、技術和文化交流的作用更不可忽視；通過具體歷史個案探究因果關係，汲取歷史智慧，這是作為一名歷史學工作者的純真信念。



得獎感言

獲得國家科學及技術委員會傑出研究獎是極為珍貴的榮譽，衷心感謝審查委員會的肯定。我認為人文學者最重要的貢獻應以寫作專書為目標，較能展現學術研究的長遠影響力。在臺灣的近現代史研究者享有豐沛的學術資料與自由多元的史觀，更有必要將臺灣史學的最新研究成果以英文發表於國際期刊，並積極參與國際學術交流，以展現臺灣的學術能量。感謝家人對我學術生涯始終如一的理解與支持，而孩子的幽默與乖巧，亦為我的生活增添不少趣味與溫暖。最後，謹將此獎的榮耀，獻給天上的父母親。

吳翎君 Lin-Chun Wu

國立臺灣師範大學
歷史學系暨研究所教授

學歷

國立政治大學歷史系博士(1995)
國立臺灣大學歷史系碩士(1987)
國立政治大學歷史系學士(1984)

經歷

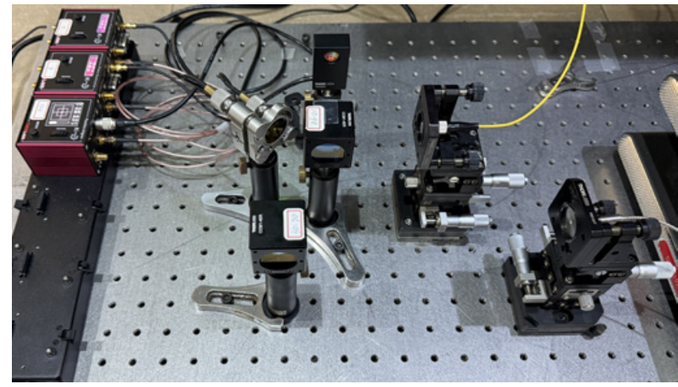
國立臺灣師範大學歷史系教授(2017/7~迄今)
德國波鴻魯爾大學客席教授(2024/6~2026)
國立東華大學歷史系教授(2008/8~2017/7)

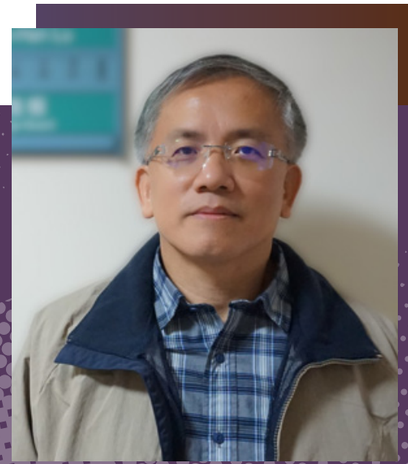
個人勵志銘

世界無窮願無盡，海天寥廓立多時。

高容量超長距離 6G 空地整合光無線通訊系統

我的研究主要聚焦於新穎低軌衛星雷射光通訊、6G 非地面網路、5G NR 光纖寬頻 / 自由空間光通訊 FSO 整合接取系統等關鍵核心技術，涵蓋 LEO Satellite Laser Communications、6G NTNs、Free-Space Optical (FSO) Communications 以及 Fiber-FSO-5G NR Convergence 等前瞻技術領域。在重要研究成果方面，本人成功建構 1.8 公里光無線通訊系統，用以模擬 1,000 公里等級之 LEO 低軌衛星雷射光通訊鏈路，建立次世代低軌衛星雷射光通訊系統參考模型，為我國發展低軌衛星雷射光通訊奠定重要基礎。進一步結合 WDM-PAM4 調變技術與四透鏡光學接收系統，在 3.9 公里自由空間光通訊鏈路中實現 1 Tb/s 高速資料傳輸，不僅刷新高容量長距離光通訊界限，也展現未來 6G 空地整合網路之可行性與應用潛力。在 Fiber-FSO-5G NR 整合系統方面，亦多次締造世界紀錄，包括達成 227.912 Gb/s 次太赫茲無線傳輸速率，以及於 LEAF-FSO- 無線整合架構中完成 276.635 Gb/s 高速傳輸，充分驗證光纖、自由空間光通訊與無線通訊系統深度融合的發展潛力。研究成果不僅居於國際領先地位，更已成功完成多項技術移轉與產學合作；自 2015 年至 2025 年間，帶領研究團隊共促成 17 件技術移轉案與 20 件產學合作案。合作單位涵蓋工業技術研究院、數位發展部、Qualcomm Technologies Inc.、上詮光纖通信等政府機構與國內外指標性企業。相關研究成果與智慧財產權成功轉化為產業技術與商業產品，推動我國光通訊、衛星雷射光通訊及 5G/6G 相關產業升級與轉型，顯著提升產業附加價值與國際競爭力。研究成果對我國 5G/6G 光通訊產業技術發展、國家資通訊產業升級與未來數位社會基礎建設均具有深遠影響，也讓臺灣在全球下一代通訊技術布局上占有一席之地。





呂海涵 Hai-Han Lu

國立臺北科技大學
光電工程學系暨研究所終身特聘教授

得獎感言

我深感榮幸獲得國家科學及技術委員會頒發的傑出研究獎。這不僅是對我研究成果的肯定，更是對整個團隊長期努力的高度認可。回顧過去的研究歷程，我衷心感謝所有學生與研究夥伴的堅持與投入。他們對 6G 空地整合光無線通訊系統研究的熱情、專注與不懈創新，持續推動我們在學術與技術上的突破。正因為團隊成員的努力、信任與堅定，我們才能在學術工程領域中不斷攀升，勇於挑戰未知的高度。同時，我亦要特別感謝國家科學及技術委員會多年來的支持與補助，使我們能保持研究的延續性，專注向前邁進，持續深化與拓展研究成果。我深信，隨著我們共同攀登的每一步，未來將展現更多前所未見的可能性。再次感謝所有學生與研究夥伴，這份榮耀屬於我們全體。

學歷

國立中央大學光電科學研究所博士(2000)
國立中央大學光電科學研究所碩士(1991)
國立交通大學電子物理學系學士(1987)

經歷

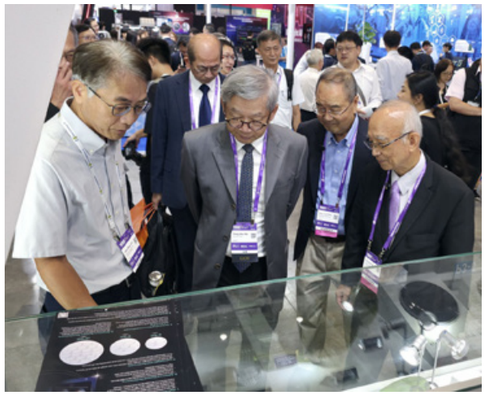
國立臺北科技大學光電工程系終身特聘教授(2017/2~迄今)
國立臺北科技大學光電工程系特聘教授(2006/8~2017/1)
國立臺北科技大學光電工程系教授(2003/8~2006/7)

個人勵志銘

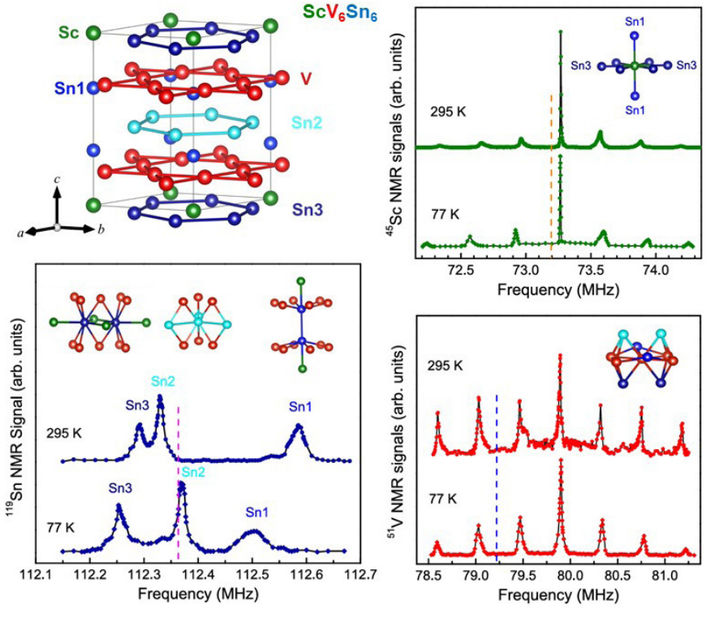
勇於面對挑戰與失敗，時間終會證明努力的價值；在研究的道路上堅持下去，終將迎來屬於自己的成果與收穫。

長期致力核磁共振研究及晶體材料研發

我於 2004 年自行設計組裝國內第一臺符合物理界需求之低溫固態核磁共振 (NMR) 光譜儀。利用此 NMR 光譜儀來探測強關聯電子系統及新穎材料之微觀電、磁、結構特性，為凝態物理實驗的方法提供另一項獨特技術。透過此儀器量測研究結果，我至今已發表 40 篇以上 NMR 相關學術論文，其中有 30 餘篇刊登在凝態物理領域指標期刊《Physical Review B》，以及近期 1 篇發表於 《Physical Review Research》。

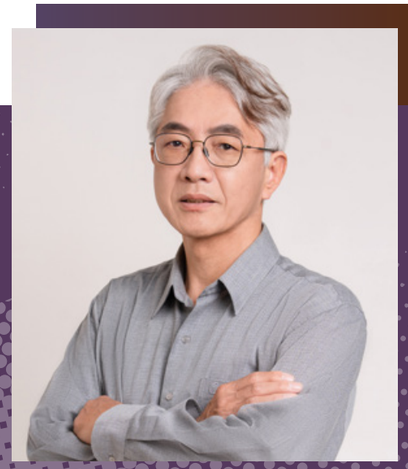


我於 2012 年與郭家農教授開始共同建置晶體成長實驗室，至今已成功製成超過 200 種不同類型的單晶，材料屬性涵蓋量子材料、二維半導體材料、層狀磁性材料、新穎能源材料等。全世界鮮少有一間長晶實驗室可以開發出如此多樣性質之單晶材料。我提供這些高品質晶體給國內超過 60 個研究團隊，國外超過 30 所大學及研究機構。這樣的合作者數目，是目前臺灣凝態物理研究人員中最多的。我透過晶體合作，致力打造臺灣在全世界晶體材料領域之領先地位。我的合作研究成果屢屢發表在頂尖國際期刊，例如《Nature Electronics》、《Nature Communications》、《Science Advances》、《Physical Review Letters》、《Advanced Materials》、《ACS Nano》等。



得獎感言

感謝國家科學及技術委員會肯定我對於固態核磁共振量測與晶體材料研發及推廣的表現。而就單晶成長的工作，我要感謝自然處尖端晶體材料聯合實驗室平臺營運計畫的長期支持，以及長晶專家郭家農教授努力不懈與超凡的長晶熱忱，促成我順利建置了全球頂尖的晶體成長實驗室。我也要感謝參與研究我們提供之晶體的合作者，大家共同努力提升臺灣在全世界晶體材料領域之能見度。



呂欽山 Chin Shan Lue

國立成功大學
物理學系暨研究所特聘教授

學歷

美國德州農工大學物理博士(1999)
國立清華大學物理碩士(1991)
國立中央大學物理學士(1989)

經歷

國立成功大學智慧半導體及永續製造學院關鍵材料學程主任(2021/1~迄今)
國立成功大學物理學系暨研究所特聘教授(2016/8~迄今)
國立成功大學物理學系暨研究所教授(2007/8~迄今)

個人勵志銘

認清自己的個性與能力，保持高度的工作熱忱。

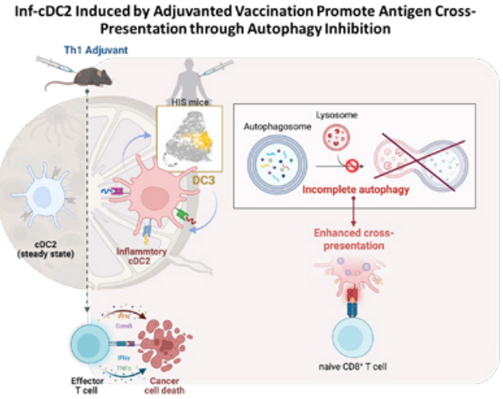
研究人類樹突細胞的調控機轉 轉譯開發新藥

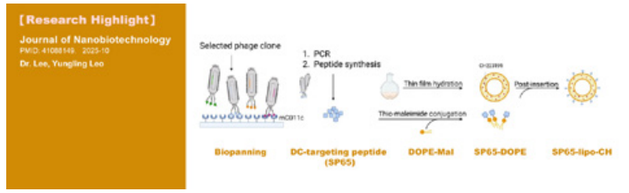
由於樹突細胞具備卓越的抗原呈現能力，許多疫苗的設計目標即是活化樹突細胞，以促進免疫記憶的形成，保護人體免受病原感染。在癌症治療中，樹突細胞同樣扮演關鍵角色，直接活化樹突細胞以啟動免疫系統的毒殺機制，更是提升癌症免疫療法效果的重要策略。

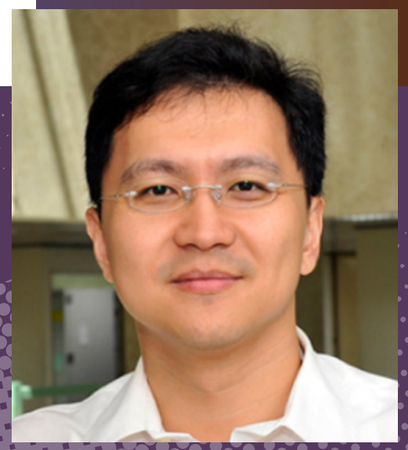
我們運用 Phage Display Biopanning 技術，成功開發「樹突細胞標靶胜肽 (SP65)」，並結合可活化樹突細胞之藥物，建立具高度專一性的樹突細胞藥物遞送系統，得以於體內直接標靶樹突細胞，無需體外操作。研究進一步發現，芳香烴受體 (AhR) 拮抗劑可促進樹突細胞分泌 IL-12，進而活化自然殺手細胞分泌 IFN-γ，顯著提升腫瘤毒殺能力。在免疫檢查點抑制劑抗藥性癌症小鼠模型中，此治療策略可有效抑制腫瘤生長、延長存活期，且未觀察到明顯副作用，顯示其為極具潛力之新一代癌症免疫治療方法。

該技術具備跨物種應用潛力，我們可修飾酵母載體，藉由餵食將病原抗原主動導引至樹突細胞，提升動物免疫力並強化防疫效果，開啟動物疫苗研發新方向。SP65 標靶胜肽亦可整合至多種藥物載體平臺（如脂質奈米粒子），在不需誘發局部發炎反應的情況下，即可將藥物快速且精準地傳遞至樹突細胞，兼具降低副作用與提升療效之優勢。相關成果已取得多國專利，並榮獲國家新創獎肯定。

此外，研究團隊也長期致力於 Human Immune System (HIS) 小鼠平臺之開發，應用於人類腫瘤與病毒感染模型測試，以快速評估人類藥物之療效與潛在毒性，降低臨床試驗失敗風險。未來將整合標靶奈米新藥，必能顯著提升疾病治療成效與病患生活品質，並促進國內生技產業發展。







李永凌 Yungling Leo Lee

中央研究院
生物醫學科學研究所研究員

得獎感言

再次榮獲傑出研究獎，深感榮幸，衷心感恩國家科學及技術委員會的肯定和鼓勵，亦要感謝家人的體諒、以及所有照顧我的人。

我想用清人龔自珍詩作「科以人重科亦重、人以科傳人可知」，與所有辛苦的研究者互勉，科學家研究工作的最終目的，若僅在於發表論文、成名與得獎，那能有多少出息就可想而知了。這些年我也時常捫心自問，團隊多年精心鑽研的成果，應該是能化研為用、致力於新藥開發，真實展現出生命科學研究的轉譯價值。

最後需致謝國科會、臺大醫院、以及臺灣生技醫藥發展基金會 (TBF) 的經費鼓勵、以及中央研究院優質完善的學術環境，長期穩定地支持研究團隊，使我們近年來在發表優良論文、獲得專利權、以及技轉合作上，取得了令人鼓舞的成果。期許未來，我們可持續探索有趣又重要的問題，為人類疾病做出實質貢獻。

學歷

國立成功大學基礎醫學博士(2004)
國立臺灣大學醫學士(1999)

經歷

中央研究院生命科學圖書館館長(2021~迄今)
中央研究院生醫所研究員(2020~迄今)
國立臺灣大學流行病學與預防醫學研究所助理教授/副教授/教授(2009~2020)

個人勵志銘

機會一定是給準備好的人。

創新前瞻行動通訊科技 高效節能硬體與演算法

我從事無線通訊領域研究已經超過 30 年，近年研究聚焦以下兩個領域：

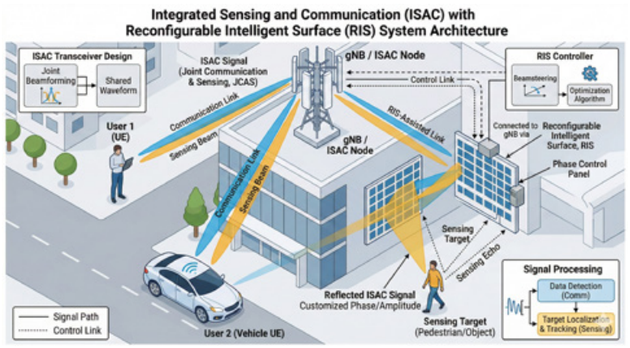
一、突破 VLEC 編碼極限：從理論研究到實務應用

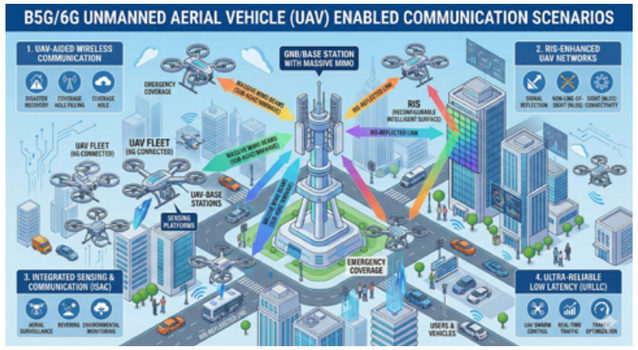
傳統可變長度錯誤更正碼 (VLEC) 研究，受限於運算複雜度隨碼字數目呈指數增長的難題，數十年來國際學界在 VLEC 領域多侷限於 26 個英文字母的編碼。我自 2013 年投入相關研究，首先成功開發新的演算法，大幅提升搜尋速度，並進一步研究編碼規則，大幅降低搜尋複雜度，蒐尋成果接近完美（考慮平均碼長及錯誤率），並可以應用到以往無法想像的 256 甚至更多個碼字，大幅提升 VLEC 實際應用的可能性。

二、使用 AI 賦能、引領 B5G/6G 通訊演進：建立多維度技術體系

隨著 5G 進入商轉，近年來我的研究議題主要專注於 B5G/6G 技術之開發，也由於人工智慧領域發展日新月異，我將人工智慧、機器學習、深度學習等技術使用在無線通訊領域研究之中，發表相關 IEEE 期刊論文超過 90 篇，在多個議題大幅提升系統效能，包括：可重構智慧反射面 (RIS)、3D 通訊 (UAV、NTN)、非正交多重接取 (NOMA)、速率分割多重接取 (RSMA)、車用網路 / 行動邊緣計算、整合通訊與感測 (ISAC)、超可靠低延遲通訊 (URLLC) 等，其中在智慧反射面、無人機通訊及邊緣運算等 3 個熱門領域 FWCI 指數皆位居全臺學者前 3 名。

歷年來我發表超過 300 篇論文，包含 140 篇 IEEE 期刊論文，並獲得中華民國、美國、歐盟等各國專利超過 70 件；此外，我曾任國家科學及技術委員會工程處處長，期間推動半導體、淨零、無線通訊、太空衛星、及國防科技等國家重點領域計畫，積極促成臺灣與美、德、法等國的科研合作，對國家科技發展與人才培育貢獻卓著。





得獎感言

首先，誠摯感謝國立中山大學提供優質的研究與教學環境。中山通訊所自民國 90 年創立，我於翌年加入，有幸與通訊所共同經歷那段篳路藍縷的歲月。這份見證草創到茁壯的深厚情感，是我研究生涯中最珍貴的養分。

科技突破非靠單打獨鬥，也需要站在巨人的肩膀之上，感謝留美期間 Prof. Zygmunt Haas 與 Prof. Pramod Varshney 兩位恩師的啟蒙，奠定我的研究基石。同時，感念電信學門多位前輩長期的提攜，以及中山電機系電波組教授們無私的引領，這份跨世代的學術傳承，我始終銘記在心。

最後，將榮譽獻給我的家人。感謝父母、太太與子女長年的包容與付出，這份溫暖的後盾，讓我能無後顧之憂地在未知的領域裡探索，在熱愛的研發中持續前行。

李志鵬 Chih-Peng Li

國立中山大學
通訊工程研究所特聘教授

學歷

美國康乃爾大學電機博士(1997)
美國雪城大學電機與電腦碩士(1993)
國立清華大學物理學士(1989)

經歷

國立中山大學校長(2024/8~迄今)
國家科學及技術委員會工程處處長(2021/2~2024/7)
國立中山大學工學院院長(2017/8~2020/7)

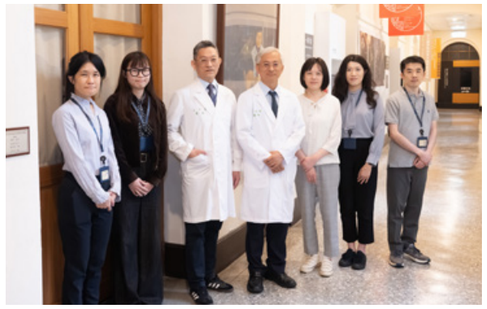
個人勵志銘

保持對世界的好奇，讓每一次挑戰成為燃料，在未知的領域裡，淬鍊出改變未來的光亮。

實證引領策略創新 建立胃癌防治典範

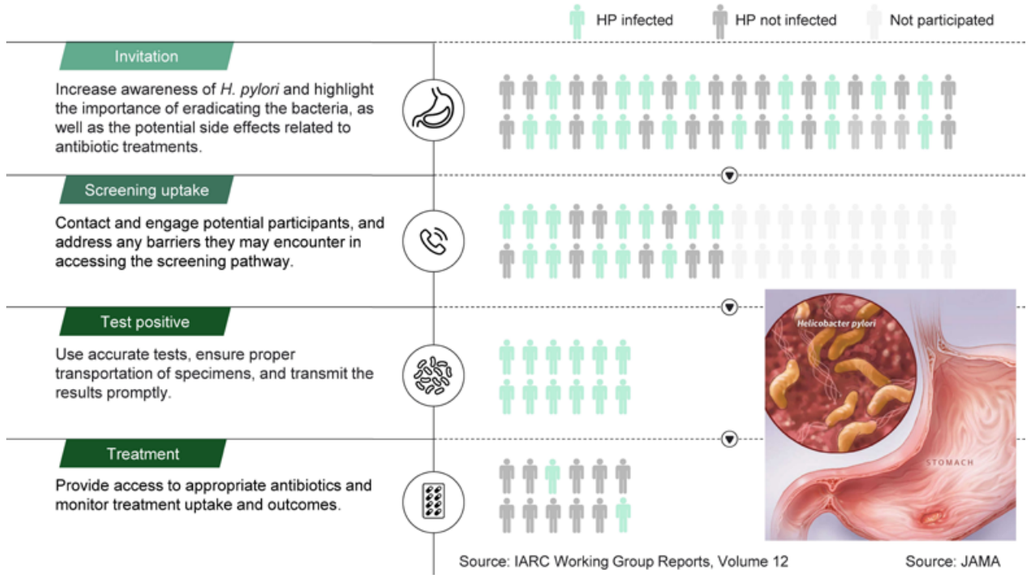
歷經超過 20 年的深耕，整合醫療與公共衛生專業，深入偏鄉離島社區推動胃癌防治，建立以篩檢與根除幽門桿菌為核心的胃癌預防模式，制定國際準則，並成功促成國家健保給付規範改革，使其納入國家癌症防治政策。

本人提出的預防模式乃基於癌症病因的學理基礎上，強調從源頭介入，執行策略上兼顧科學性、普及性、與公平性，成果讓馬祖胃癌的發生率由全國最高降至低於全國平均水準，並成為最長壽的縣市之一，這帶來重要的學術意涵：透過篩檢與治療幽門桿菌，可有效減少未來消化性潰瘍、胃癌手術、化學治療等沉重醫療支出，延長健康人年並提升社會生產力。本人於 2014 年首次在世界衛生組織的國際癌症研究機構發表策略報告，於 2025 年再次受邀提出全球篩檢指引；繼 2019 年首次於臺北舉辦全球預防胃癌共識會議，於 2025 年再次於臺北召開國際共識會議，



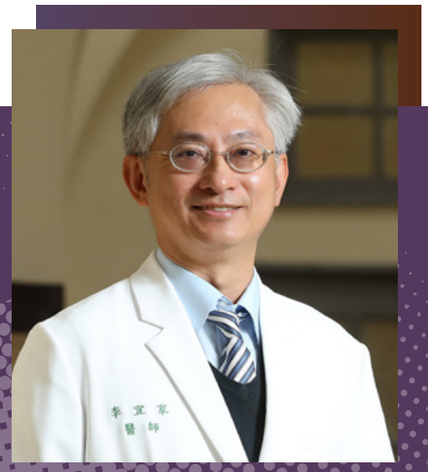
此外，於彰化縣發展幽門桿菌糞便抗原及糞便潛血檢查之二合一策略，產生防治的綜效。自 2018 年起，在國民健康署支持下，逐步將此策略推廣至原鄉，導入篩檢陽性者之家庭外展模式，提高幽門桿菌偵測率，降低家戶內感染風險。

基於一系列的科學實證，國家於 2024 年全民健保正式放寬給付規範，將幽門桿菌除菌治療由原僅限侵入性胃鏡診斷，擴大至非侵入性檢查確診者亦可接受給付，擴大受惠民眾，更進一步促成幽門桿菌篩檢於 2026 年納入國家預防保健政策，開創全球以感染病因為核心之胃癌預防典範。



得獎感言

癌症預防篩檢策略的建立，不只需要嚴謹的學理與堅實的實證，也需要執行端的通力合作，更需要透過媒體通路的協助，讓正確的理念被社會理解並廣泛推廣，尤其重要的，不只是提出更多理念，而是把事情真正做到。一路走來，許多貴人的支持與相助至為關鍵，未來期許研究不僅持續深化，也能逐步推展到世界各地，以全球視野思考，讓從臺灣出發的經驗，為癌症預防帶來更多貢獻。



李宜家 Yi-Chia Lee

國立臺灣大學
醫學院附設醫院醫學研究部主治醫師

學歷

國立臺灣大學公共衛生學院流行病學研究所生物統計學博士(2010)
國立臺灣大學公共衛生學院預防醫學研究所碩士(2006)
國立臺灣大學醫學院醫學系學士(1996)

經歷

國立臺灣大學醫學院附設醫院醫學研究部主治醫師(2024/2~迄今)
國立臺灣大學醫學院附設醫院醫學研究部副主任(2020/2~迄今)
國立臺灣大學醫學院醫學系內科部臨床教授(2016/8~迄今)

個人勵志銘

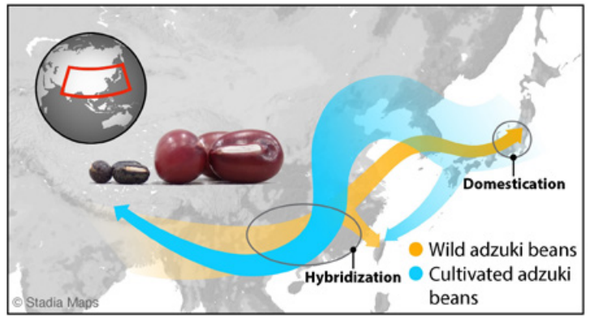
以嚴謹的科學證據支持公共政策，讓創新研發成為守護生命、促進健康的力量。

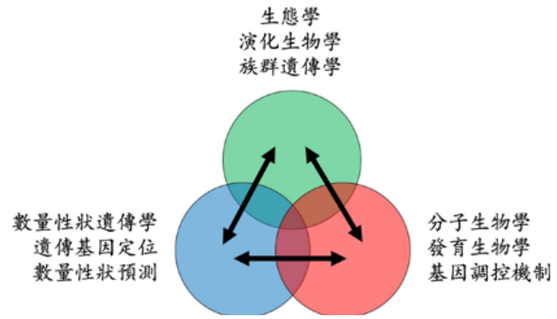
植物遺傳、飲食、和人類農業歷史的跨界溯源

植物怎麼由野生族群被馴化為農作物？在這個過程中，植物經歷了哪些遺傳和形態上的轉變？世界上不同地區對農作物的馴化，是否會有相同的偏好？同樣是稻米，為什麼世界各地的族群會有不同的烹調與食用方式？不同的野生豆科物種，為什麼在世界各地被獨立馴化之後，會具有相同的特質？

本團隊的研究主軸，在於利用植物自然多樣性，探討遺傳、基因體、氣候環境與人類偏好之間的交互作用，如何影響農作物的演化及人類的栽培利用方式。在最新研究中，本團隊統整了亞洲各地野生與栽培紅豆的基因體資訊，證實紅豆是由日本繩文人所馴化，且時間早於稻米農耕技術的傳入。這項結果不僅解決了紅豆馴化起源的多年謎團，亦證實繩文人並非傳統印象中單純的漁獵採集民族。近年考古證據顯示，繩文人早在數千年前便已掌握馴化與栽培植物的技術，而本研究則為此考古觀察提供了植物遺傳學的直接證據。經由計算基因突變的起源，本團隊亦得以推估種子顏色、植物形態、與開花時間等性狀的演化進程。由於這些性狀無法經由考古遺留測量，本團隊的研究方法可為考古學提供嶄新的研究視角。

除了紅豆，我們也與國際團隊合作，研究亞洲綠豆在非洲的產量如何受環境差異影響。目前正在進行的研究亦包含稻米與咖啡，藉由分析野生與栽培品系間的差異及其對環境的適應性，為未來氣候變遷下的農作物提供育種的新目標。





李承叡 Cheng-Ruei Lee

國立臺灣大學
生態學與演化生物學研究所教授

得獎感言

非常感謝國家科學及技術委員會對本團隊研究成果的肯定。一路走來，在各領域的知識有賴本人在生涯各時期恩師的教導，如臺灣大學丁照棣老師、美國杜克大學 Thomas Mitchell-Olds 老師、及奧地利孟德爾植物分子生物學研究所 Magnus Nordborg 老師。在臺灣任職時亦受到國科會、臺灣大學、中央研究院、歐洲 EMBO 全球學者計畫、傑出人才發展基金會、楊祥發院士基金會、臺灣植物學會、及正瀚生技公司的支持，給本團隊許多研究資源上的幫助與獎項肯定，團隊成員的同心協力當然亦不可或缺。最後感謝親愛的家人在生活及情感上的大力支持，讓本人無後顧之憂地和團隊夥伴們在研究之路上共同向前。

學歷
美國杜克大學生物學博士(2013)
國立臺灣師範大學生命科學系學士(2005)

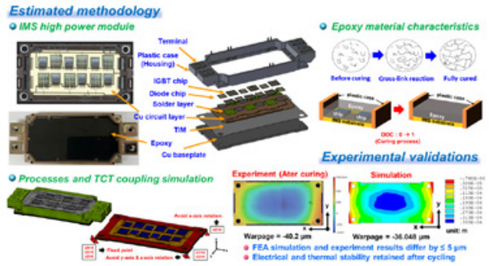
經歷
國立臺灣大學教授(2024/8~迄今)
國立臺灣大學副教授(2020/8~2024/7)
國立臺灣大學助理教授(2016/8~2020/7)

個人勵志銘
多方涉獵、探索未知、找尋自己的藍海。

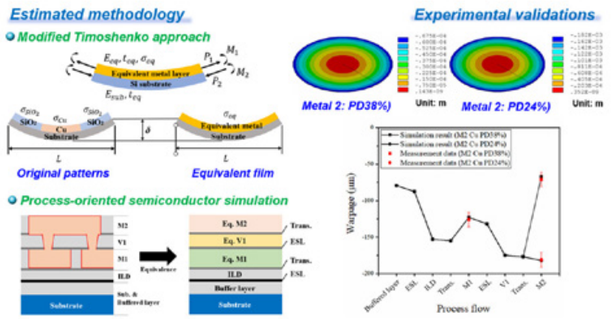
先進半導體封裝技術之研究歷程與成果

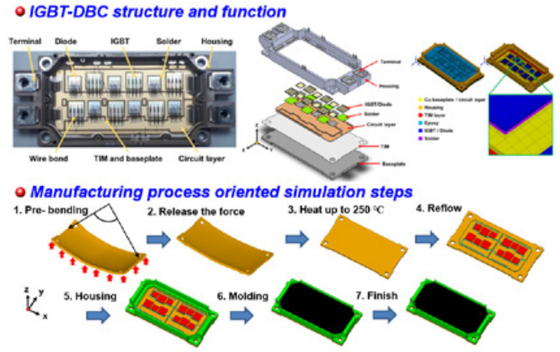
本人之主要研究領域係在最具挑戰性的先進半導體封裝架構設計與可靠度估算、元件佈局設計與應變矽工程之分析，以及奈微級多層堆疊薄膜之破壞現象與機制等方面。憑藉自身專業背景，得以將半導體晶片製程與封裝技術進行系統整合並加以貫徹連結，兼具學術研究與產業實務經驗，實屬難得。近年重要學術成果為提出一套創新之製程導向模擬分析方法流程，結合所發展具相同力學表現響應之等效材料理論解析解、完整熱固性高分子材料之固化收縮行為，以及黏彈性力學模型，並廣泛應用於目前產業界關注之封裝載具，包括 3D-ICs、扇出型封裝及具中介層 (Interposer) 之 2.5D 先進電子封裝等，探討各類圖案化重新佈線層、模封材料與不同體積占比所引致之力學可靠度議題。

由於在機械固體計算力學方面之優異學術表現，並長期主持國家科學及技術委員會多年期前瞻技術研究計畫與多項產學合作計畫，本人



研究潛能與成果深獲產業界肯定。2025 年以電子封裝技術領域之研究貢獻榮獲美國機械工程學會會士 (ASME Fellow)；2024 年因力學研究之傑出表現榮獲中華民國力學學會會士 (STAM Fellow)； 同 年 並 獲 IEEE Transactions on Components, Packaging and Manufacturing Technology 年度最佳副主編殊榮。在產學合作方面，與台積電、欣興電子、緯創資通、群創、台達電子及工研院等多家產學單位合作研發，發揮本人於計算固體力學專業在半導體電子封裝、晶圓製造可靠度與設計開發、車用高功率模組及智慧機械設計與製造等領域之能量。





李昌駿 Chang-Chun Lee

國立清華大學
動力機械工程學系教授

得獎感言

感謝國家科學及技術委員會對我目前研究成果與學術表現之肯定，獲此殊榮，為我帶來莫大的鼓勵與支持。能於學術研究上有今日之成績，首先感謝妻子長期以來默默支持，並無怨無悔地照顧家庭，使我得以無後顧之憂專心投入研究，我由衷感謝她的偉大付出；沒有妻子的支持，便沒有今日的我。其次，實驗室團隊與合作夥伴多年來於研究上的努力亦功不可沒。在此亦特別感謝求學期間師長們的悉心教導，培養我豐富專業知識與紮實訓練，使我自師長身上學得從事學術研究應有之堅持與態度，以及待人處事之道，奠定往後研究之基礎。最後，感謝親友一路以來的支持與關懷，未來我將持續努力，貢獻所學以回饋社會。

學歷

國立清華大學動力機械工程學系博士(2006)
國立清華大學動力機械工程學系碩士(2002)
中原大學機械工程學系學士(2000)

經歷

國立清華大學動力機械工程學系系主任(2025/8~迄今)
財團法人自強工業科學基金會執行長(2022/2~迄今)
國立清華大學先進封裝中心副主任(2017/8~迄今)

個人勵志銘

你必須很努力，才能看起來毫不費力。

在不確定環境下之企業決策、創新與營運韌性研究

我長期從事營運管理研究，關注企業在高度不確定的環境中，如何做出影響產業發展、消費者安全與社會福祉的關鍵決策。透過嚴謹的理論建構與實證分析，我致力於將複雜的企業行為轉化為可被實務與政策採用的分析框架。在「跨組織知識網絡與創新價值」方面，我跳脫以單一企業為核心的傳統視角，指出專利網絡、供應鏈關係與競爭網絡中的知識流動，是創新能否持續的重要關鍵。我的研究顯示，專利路障可能抑制企業成長潛力並影響資本市場評價，而企業在內部資訊科技投資與外部網絡連結之間，必須依其所處位置審慎取捨。此外，我亦提出「從供應中學習」的觀點，說明供應鏈合作可促進創新，但過度依賴少數大客戶，反而可能限制長期創新動能。這些成果協助企業在數位轉型與合作布局上，兼顧效率、彈性與長期競爭力。在「營運風險管理與韌性策略」方面，我關注企業在產

品瑕疵、競爭者危機與天然災害等事件中的行為反應及其社會後果。我的研究指出，誘因扭曲可能使企業延遲產品召回，進而提高消費者風險，並據此提出可供監管機構參考的政策設計方向。同時，我的另一研究也提出競爭者如何透過差異化廣告策略回應市場危機，影響資訊擴散與消費者選擇。此外，我將企業社會責任視為一種無形資本，實證顯示其可在重大災害後發揮風險緩衝效果，有助於穩定營運、維持供應並保障民生需求。整體而言，我的研究為企業與政策制定者提供可操作的決策視角，並對經濟韌性、產業永續與民生福祉產生實質影響。

得獎感言

我衷心感謝國家科學及技術委員會對我研究工作的肯定。對我而言，學術研究不只是知識的累積，更是一份回應現實世界的重要責任。我長期關注企業在不確定環境中的決策行為，期盼透過理論與實證的結合，協助企業、政策制定者與社會更有效地理解風險、促進創新，並提升整體經濟與產業的韌性。這些研究能夠持續推進，來自於合作者、學生與前輩的信任與投入，也仰賴學校與研究機構所提供的支持環境。未來，我將持續深化跨領域研究，連結學術洞見與實務需求，回應企業永續、公共安全與民生福祉等關鍵議題，期盼研究成果能為學術發展與社會實踐帶來長遠且正向的影響。

李曉惠 Hsiao-Hui Lee

國立政治大學
資訊管理學系特聘教授

學歷

美國羅徹斯特大學作業管理博士(2010)
美國羅徹斯特大學管理科學碩士(2008)
國立臺灣大學土木所結構組碩士(2002)
國立臺灣大學土木系學士(2000)

經歷

國立政治大學資訊管理學系教授(2019/8~迄今)
香港大學經濟及工商管理學院副教授(2016/7~2019/8)
香港大學經濟及工商管理學院助理教授(2011/7~2016/6)

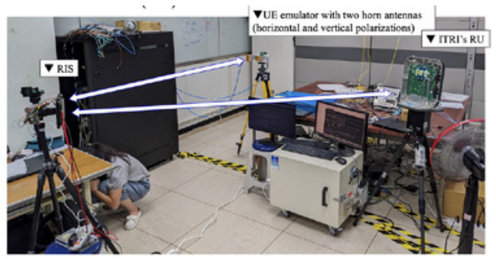
個人勵志銘

以嚴謹的方法，回應社會與產業的關鍵挑戰。

突破高頻電磁瓶頸 引領 6G 與衛星通訊發展

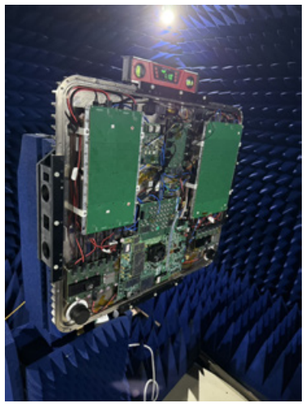
我投入高頻電磁領域逾三十年，研究歷程始於深奧的幾何繞射理論 (GTD/UTD)。我成功推導出複雜曲面結構的格林函數，解決了大型載臺與陣列天線的電磁模擬瓶頸。隨著通訊世代的快速演進，我秉持「理論指導實務」的信念，將基礎科學轉化為工程應用，帶領團隊在智慧型天線、5G 毫米波封裝天線 (AiP) 與高增益相位陣列技術上取得關鍵突破。依據權威機構 ScholarGPS 2025 統計，依據近五年資料統計，我在「相位陣列」領域的學術影響力高居全球第 6，這印證了我們在國際學術界的領先地位。

近年，為迎接 6G 與非地面網路 (NTN) 時代，我的研究全面聚焦於低軌衛星 (LEO) 通訊與智慧反射面 (RIS) 技術。針對衛星地面接收站造價高昂且追蹤不易的痛點，我首創「混合式機械與電子掃描架構」，並結合自行開發的陣列最佳化演算法。這項創新在維持高增益與無縫追蹤高速衛



星的同時，成功降低硬體成本與功耗，為通訊設備普及化奠定基礎。

在經濟與民生福祉方面，我深信學術成果必須落地。我將前瞻天線技術移轉至國內逾 16 家指標性企業，其中一項專利技轉金高達新臺幣 4,000 萬元，創下當年臺灣大學最高紀錄。此外，為推動次世代通訊產業自主化，我亦創立了 Ohmplus 及 SWaRT 等新創公司，串聯臺灣毫米波產業鏈。這些低成本、高效能的通訊技術，不僅提升國家資通訊產業競爭力，未來更將廣泛應用於偏鄉寬頻、遠距醫療、自駕車與災區急難救助，真正消弭數位落差，實現無所不在的智慧連結生活。



周錫增 Hsi-Tseng Chou

國立臺灣大學
電信工程學研究所特聘教授

得獎感言

感謝國家科學及技術委員會與評審委員的肯定，讓我再度榮獲傑出研究獎的殊榮。這份榮耀歸功於一路上悉心指導我的恩師 Prof. Pathak、臺大電機系與電信所提供的卓越環境，以及實驗室團隊裡每一位辛勤鑽研的學生與研究夥伴。同時，我也要深深感謝家人的包容與長期支持，讓我能無後顧之憂地投入學術研究。

三十多年來，我深耕高頻電磁理論與天線工程，從幾何繞射理論一路推進至 6G 毫米波封裝天線與低軌衛星相位陣列技術。這座獎項是對我「理論指導實作」研究信念的最佳印證。未來，我將持續挑戰前瞻通訊技術的極限，深化產學鏈結，並致力培育更多優秀的高階研發人才，將學術成果化為推動臺灣通訊產業的實質力量，以具體科技貢獻回饋國家社會。再次感謝！

學歷

美國俄亥俄州立大學電機工程學博士(1996)
美國俄亥俄州立大學電機工程學碩士(1993)
國立臺灣大學電機工程學學士(1988)

經歷

國立臺灣大學電信工程學研究所特聘教授(2015/8~迄今)
國立臺灣大學電機工程學系特聘教授(2015/8~迄今)
元智大學通訊工程學系教授(1998/8~2015/7)

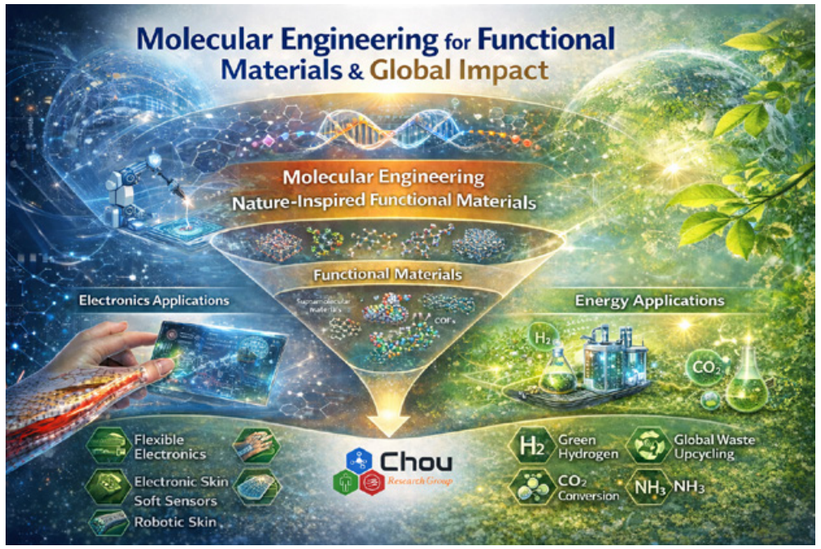
個人勵志銘

以深厚理論為基石，以創新實作拓荒前沿；
駕馭無形電磁，鏈結浩瀚穹宇與智慧未來。

以分子之微 創世界之大

我長期致力於功能性高分子的分子設計與精準合成，透過分子工程系統性揭示材料結構、界面行為與功能表現之間的關鍵關聯，並將研究拓展至仿生能源與仿生電子等前沿領域。研究核心在於以分子尺度的設計理念，發展能夠回應次世代電子與永續能源需求的新世代材料。我所領導的團隊為臺灣首個將半導體高分子導入人工光合作用研究的團隊，透過高分子材料設計推動太陽能轉化與綠色能源技術發展，在國際研究社群中持續維持前沿地位。同時，我們亦將動態可逆鍵結材料導入軟性電子與電子皮膚系統，發展兼具高性能、可回收與低碳製程的新型材料平臺，促進材料科學、電子科技與永續發展的跨領域融合。

在產業合作方面，與國內半導體、電子、民生化材相關公司有多項產學計劃，協助技術轉型，推動高性能材料循環與價值創造，以及突破材料壁壘建立自主開發的技術，另有研究成果專利技術授權，並與國內領先企業合作推動材料回收與再製應用。這些成果不僅提升高分子材料在能源與電子產業中的應用潛力，也為低碳轉型與循環經濟提供具體可行的材料解決方案。未來，我將持續以分子工程為核心，推動電子與能源的應用發展，促進基礎科學突破與產業技術轉化與落地，期望能永續與未來社會中發揮更深遠的影響力。



周 鶴 修 Ho-Hsiu Chou

國立清華大學
化學工程學系暨研究所教授

得獎感言

能夠獲得此項榮譽，我深感榮幸與感激。首先誠摯感謝評審委員的肯定，以及國家科學及技術委員會長期對研究工作的支持，也感謝清華大學提供自由開放且卓越的學術環境，使研究得以持續探索與成長。在科研的道路上，每一次想法的萌芽、每一次實驗的突破，都來自許多師長、同儕與合作夥伴的支持與鼓勵。我特別感謝研究團隊每一位成員的投入與努力，正是大家共同的熱情與堅持，讓許多看似遙遠的想法逐漸成為現實。這份榮譽不僅屬於我個人，更屬於所有一起努力的實驗室夥伴，也提醒我在未來持續保持探索未知的勇氣。最後，謝謝家人們的鼓勵與支持，期望透過研究與教育，培育更多年輕學者，共同推動科學與社會的進步。

學歷

國立清華大學化學系博士(2010)
國立清華大學化學系學士(2005)

經歷

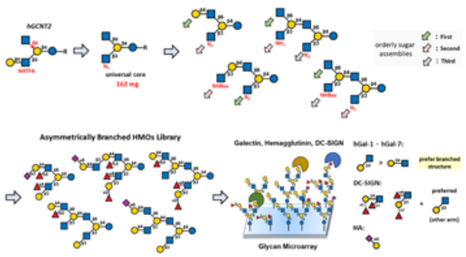
國立清華大學化學工程學系暨研究所教授(2023/8~迄今)
國立清華大學國際產學營運總中心行政組組長(2022/8~迄今)
美國史丹佛大學化學工程學系博士後研究員(2013/10~2016/2)

個人勵志銘

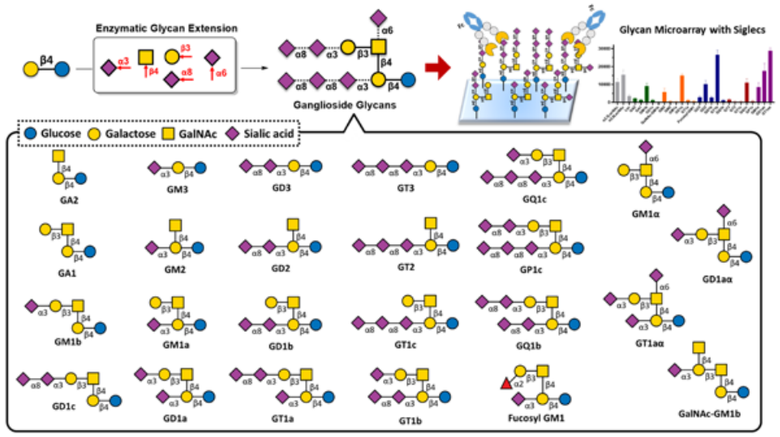
向天學志，向地學厚；虛懷若谷，自強不息。

以化學酵素方法合成結構多樣醣體

細胞表面佈滿了醣體，它們扮演著重要的訊息傳遞角色，這些醣體的單醣之間鍵結多元且有立體化學的產生，造成它們的結構多樣又複雜，因此合成寡醣體一直都是有機合成化學的挑戰。我的研究主要是利用最少種類及受質專一性較差的細菌來源酵素，結合小幅度的單醣體化學修飾，來引導酵素反應的位向選擇性 (我稱此方法為受質調控酵素醣基化反應，acceptor-mediated enzymatic glycosylation)，以達到精準控制醣體排列組成方式，創造最大醣體結構的多樣性。以母乳寡醣為例，目前已發現含有超過 250 種不同的寡醣體，它們含量稀少，不易分離取得，以提供進一步研究使用。使用我實驗室開發的方法，我們已成功合成出約 100 種不一樣的寡醣體，顯示此方法應可用於合成各種已知的母乳寡醣，可為研究分子層次母乳對新生兒的影響 (例如免疫保護) 提供足量樣品。



我實驗室也發展醣基轉移酶結合核苷酸醣予體再生系統，組成一鍋化酵素醣基化合成法。此方法優化製程，可避免醣苷鍵生成時伴隨副產物產生，造成酵素活性被抑制，有效增加產率，降低合成成本，且可減少碳源的浪費，為更乾淨的綠色酵素醣化學。另外我們也結合多種一鍋化酵素反應，組成多循環一鍋化酵素反應，直接裝配四種醣體後再做純化，大幅縮短合成寡醣體時所需的時間。所開發的這些方法，將來可結合醣基工程，製作均質抗體及醣蛋白，用來製造活性更好、效期更長的蛋白質藥物。



林俊成 Chun-Cheng Lin

國立清華大學
化學系暨研究所特聘教授

得獎感言

從事實驗科學的研究，沒有經費與人，想法就只是空想。非常感謝國家科學及技術委員會及中央研究院長期在研究經費的支持，讓我有機會探索較未知的科學領域。也感謝清華大學提供優秀的人才庫與完善的研究環境，使我的研究團隊能在穩健的基礎上不斷地往前。

我要感謝實驗室過去與現在任勞任怨的學生們，實驗室的日常並不浪漫，重複的實驗操作、失敗的數據、長時間的等待與反覆的驗證，都是對毅力的考驗。正是因為你們勇於面對挑戰、努力不懈地解決每一個細節問題，才能把想法轉變成事實，累積出突破性的進展。

最後，也要謝謝家人對我工作的理解與支持，讓我能在繁忙與壓力之中仍保持前進的力量。傑出研究獎不只是對我個人的肯定，更是對整個研究團隊努力的肯定。

學歷

美國斯克里普斯研究所生物有機博士(1997)
國立臺灣大學有機化學碩士(1989)
國立清華大學化學學士(1987)

經歷

國立清華大學化學系暨研究所教授(2007/8~迄今)
國立清華大學化學系暨研究所副教授(2006/2~2007/7)
中央研究院副研究員(2003/8~2006/1)

個人勵志銘

人生有夢，築夢踏實；盡己所能，其他的交給時間。

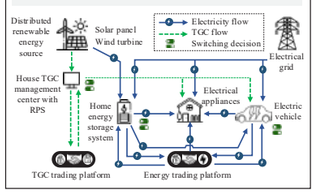
低碳能源政策下之整合型多能源管理與交易

本人研究著重於開發演算法與機器學習方法以解決永續智慧製造與工業物聯網之最佳化問題，尤其著重於資源配置、排程與能源管理，對工業界之實務應用具有重要貢獻。本人持續於工業資訊學與智慧能源系統領域進行研究，迄今已發表超過 100 篇 SCI / SSCI 期刊論文，目前擔任《Journal of Intelligent Manufacturin》之 Associate Editor 及 IEEE SMC TC on Visual Analytics and Communication 之 Co-Chair，並積極主辦相關國際會議。目前擔任陽明交大講座教授，合聘台灣半導體研究中心研究員，兼任勤益科大講座教授，曾任亞洲大學講座教授。曾獲工業工程獎章、傑出電機工程教授獎、資訊學會李國鼎穿石獎、2019 國家科學及技術委員會傑出研究獎及 Highly Cited Paper 等肯定，並名列終身全球前 2% 頂尖科學家，亦取得 9 項臺灣發明專利，研究成果對未來智慧製造與能源管理之發展具重要影響。

Integrated Multi-Energy Management and Trading under Low-Carbon Energy Policies

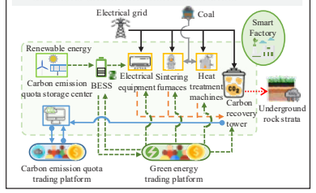
Residential energy considering renewable portfolio standards and tradable green certificates (published in *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 2025)

- This study pioneers the house-based renewable portfolio standard (HRPS) within the Internet of energy (IoE), integrating HRPS with unbundled tradable green certificate (TGC) trading for smart houses, capturing complex interactions between electricity and TGC flows at the household level.



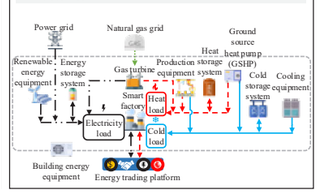
Energy management scheduling of a smart factory with carbon capture and storage, carbon emission quota cap-and-trade, and green energy trading (published in *Energy*, 2025)

- This study proposes an integrated smart factory energy management framework incorporating carbon capture and storage (CCS), carbon emission quota cap-and-trade (CAT), and green energy trading, enabling factories to jointly optimize energy usage and carbon trading decisions under emission constraints.



Optimal energy recycling, allocation, and trading for electricity, natural gas, heat, and cold energies in factories with ground source heat pumps (published in *International Journal of Energy Research* , 2025)

- This study develops a factory-based integrated energy system (IES) under the Internet of Energy (IoE), incorporating ground source heat pumps (GSHPs) to enable recycling, allocation, storage, and multi-energy trading of electricity, natural gas, heat, and cold energies within smart factories.



得獎感言

很榮幸再次獲得國家科學及技術委員會傑出研究獎之肯定。我並非出身工工領域，故特別感謝工工學門的包容與支持，使我得以在跨領域研究中持續學習與成長。恩師顏嗣鈞教授日前辭世，他嚴謹治學與堅持理想的風範，始終激勵我在充滿挑戰的學術道路上持續前行。感謝本校管理學院胡均立、鍾惠民與邱裕鈞三任院長邀我擔任副院長與 EMBA 學程主任，使我得以促成不同面向的學術服務與跨域合作。也感謝本校、勤益科大、亞洲大學聘為講座，台灣半導體研究中心合聘為研究員，中醫大提供研究資源，以及合作企業長期支持產學合作，更感謝學生們的投入與共同努力。若以六十五歲為職涯節點，今年正值我學術生涯中點，期許未來持續深化跨域研究、培育人才，為學界與產業創造更多價值。

林 春 成 Chun-Cheng Lin

國立陽明交通大學
工業工程與管理學系教授

學歷

國立臺灣大學電機工程學系博士(2009)
國立臺灣大學商學研究所碩士(2007)
國立臺灣大學數學系學士(2000)

經歷

國立陽明交通大學工業工程與管理學系講座教授(2026/3~迄今)
國家實驗研究院台灣半導體研究中心合聘研究員(2024/8~迄今)
國立勤益科技大學管理學院兼任講座教授(2023/8~迄今)

個人勵志銘

心懷開放，隨境前行。

行動網路與AIoT系統之行為建模與智慧應用研究

本人長期從事行動網路與物聯網相關研究，核心理念為透過「使用者與系統行為建模」提升網路效率與系統穩定性，並推動人工智慧於通訊與 IoT 系統之應用。研究主軸包括三個面向：（一）異質無線接取網路之資源管理與節能；（二）資料驅動之物聯網異常偵測與預測；（三）無線網際網路應用服務平臺之建構。

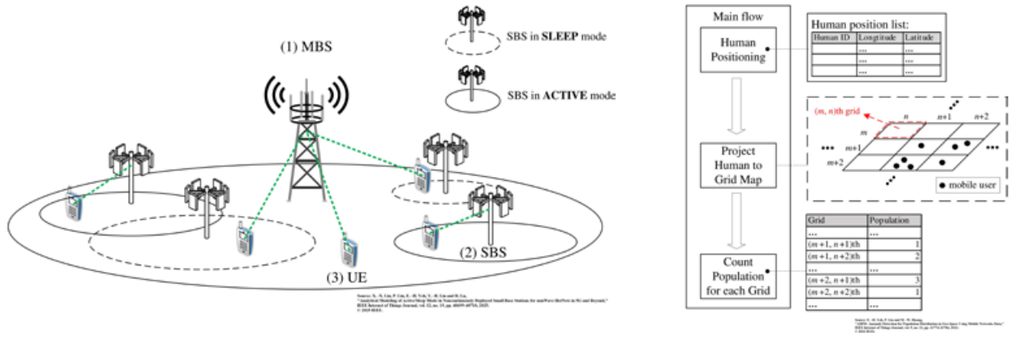
在異質無線網路資源管理方面，本人針對 5G 與次世代網路之能源效率與系統效能問題，建立結合使用者行為與流量特性的分析模型，提出小型基地臺節能機制、雙模行動裝置模組切換技術及 NB-IoT 資源排程方法等，相關成果發表於國際期刊並取得多項國內外專利，為高效率與低能耗行動通訊系統提供理論與工程基礎。

在資料驅動異常偵測方面，本人發展人工智慧與時間序列分析結合之方法，提出「IoT Detective」異常偵測框架，可在低標註或高度不平衡資料環境下有效辨識異常事件。相關技術

已應用於電信系統錯誤預測、人流異常監測、車聯網駕駛識別及醫療訊號分析等場域，並發表多篇國際期刊論文及取得多項國內外專利。

在應用平臺方面，本人建構 AIoT 與無線網際網路服務平臺，發展 IoT 資料管理與智慧應用系統，例如智慧醫療教學平臺 MEUS，並與醫療及產業單位合作進行實際應用與驗證。

整體而言，本人研究成果透過產學合作與政府計畫推動技術落地，應用於電信、金融與雲端系統智慧維運，以及災害監測與智慧醫療等領域，不僅提升行動網路與 IoT 系統之效率與可靠度，也對產業數位轉型、公共安全與醫療服務帶來貢獻。



得獎感言

此次獲頒傑出研究獎，內心深感榮幸與感恩。此項肯定並非個人之成就，而是多年來與我的實驗室團隊及產學合作夥伴共同努力的成果。長期以來，我的研究以行為模型為核心，結合理論分析與系統實作，致力於行動網路與物聯網關鍵技術之探索，並積極推動研究成果於產業與公共應用場域之實踐。

在研究歷程中，特別感謝國家科學及技術委員會長期的支持，使我們得以持續投入前瞻議題之研究；亦感謝國立臺灣大學提供良好的學術環境，以及研究團隊成員的投入與努力。未來，我將持續深化基礎理論與行為模型方法之研究，培育優秀人才，並推動技術落實，期能對學術發展與社會需求持續有所貢獻。

林 風 Phone Lin

國立臺灣大學
資訊工程學系暨研究所教授

學歷
國立交通大學資訊工程博士(2001)
國立交通大學資訊工程學士(1996)

經歷
國立臺灣大學生醫電子與資訊學研究所所長(2024/8~迄今)
國立臺灣大學資訊工程學系暨研究所特聘教授(2017/8~迄今)
國立臺灣大學資訊工程學系暨研究所教授(2008/8~迄今)

個人勵志銘
理論為本，實證為用，持續精進，回饋社會。

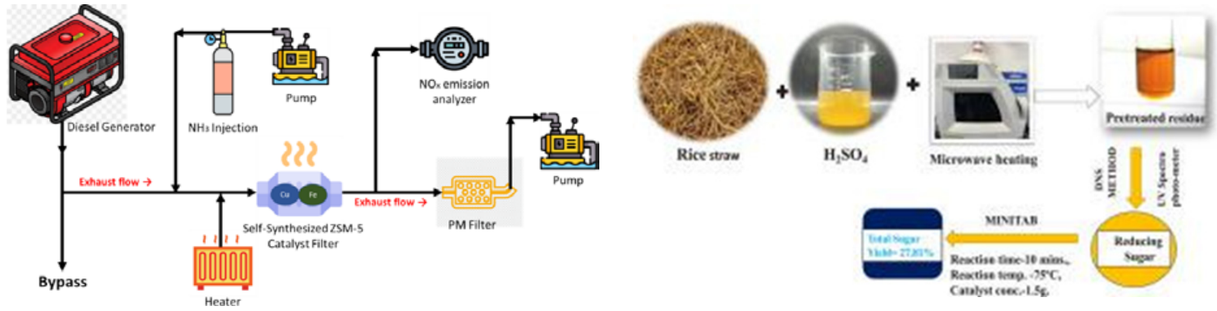
廢棄物循環經濟與綠能淨零空污減排創新

後學長期致力廢棄物資源回收與空氣污染防治技術研究，緊跟全球「淨零排放」趨勢，在廢鋰電池貴金屬萃取、生質能源開發及工業廢氣催化領域成果豐碩。團隊成功從廢鋰電池回收高純度鈷與鎳（回收率與純度均超過 98%），從廢催化劑萃取鉑金，並研發新型催化劑去除氮氧化物與戴奧辛，協助產業攻克環保難題，同時推動生質能源緩解能源危機。

研究專注「減廢、減碳、能源化」三大主軸，系統布局產學合作與技術商品化，迄今取得國內外專利 20 件，並建構跨尺度整合平臺，回應 2050 淨零政策下資源循環與空污減排需求。在空氣污染防制，研發 Cu-Fe-ZSM-5 中低溫觸媒，同步去除 NOx 與粒狀污染物，效率達 95%；開發 MoS_2–In_2O_3–WS_2 三元可見光光觸媒，抗菌劑（如三氯沙與三氯卡班）去除率逾 93%，經胺基改質後甲醛去除率提升至 89.9%。另結合電漿輔助混合燃料技術，有效降低柴油引擎 CO、NOx 及 PM 排放，展現應用潛力。

生質綠能與循環利用方面，提出微波結合深共熔溶劑技術，將農業廢棄物高效轉化為 5-HMF（產率 85.6%），延伸製備高附加價值 DMF 燃料；開發污泥混摻稻稈與椰殼固態衍生燃料，熱值達 2,852 cal/g；稻草水解總糖產率 27.81±0.73%。另建構連續式鹼熱產氫系統，以白雲石修飾 Ni/ZrO_2 觸媒，在 500 °C 下產氫率達 72%。針對 PFAS 等新興污染物，開發 TiO_2/Zeolite 光觸媒於鹼性條件下去除率 58.7%，結合 GCW 與 H_2O_2 提升地下水整治效能。

這些努力不僅具學術價值，更有深遠社會影響。曾與高醫大合作，首度科學證實夜市空污對兒童肺功能危害，成果刊於國際知名期刊，引發廣泛關注。積極促產學合作，順利技術轉移，助企業執行碳盤查與減廢。2024 年獲 ScholarGPS 頂尖學者及中國工程師學會「傑出工程教授獎」，彰顯工程實務與學術雙重成就。



得獎感言

能獲得國家科學及技術委員會傑出研究獎，後學感到萬分榮幸。這份榮譽不僅是對我個人過去研究工作的肯定，更是對整個研究團隊多年來默默耕耘的最高褒獎。學術研究是一場沒有終點的馬拉松，在探索未知的過程中，我們經歷過無數次實驗的失敗與假設的推翻，但正是這些挫折，鍛鍊了我們對真理的堅持。感謝國科會長期以來的經費支持，讓研究者能在相對穩定的環境中，持續挑戰具前瞻性的研究課題。亦感謝成功大學李文智教授與美國伊利諾大學香檳分校李佳峰教授的啟迪，引領後學建立廢棄物循環經濟與淨零綠能空污減排之研究視野。同時，也感謝學術界前輩們的提攜，以及同儕之間的激勵與良性競爭，是你們推著我走得更遠。研究的路雖然漫長，但能與一群志同道合的人攜手同行，共同拓寬人類知識的邊界，是一件極其有成就感的事。謝謝大家！

林淵淙 Yuan-Chung Lin

國立中山大學
環境工程研究所特聘教授

學歷

國立成功大學環境工程研究所博士(2006)
國立成功大學環境工程研究所碩士(2001)
國立成功大學環境工程學系學士(1999)

經歷

國立中山大學環境工程研究所特聘教授(2018/8~迄今)
國家科學及技術委員會環工學門召集人(2023/1~2025/12)
臺南市政府環境保護局局長(2018/12~2020/1)

個人勵志銘

深耕綠能與循環經濟，以科技創新迎向淨零；秉持初心、腳踏實地，為世代守護永續家園。

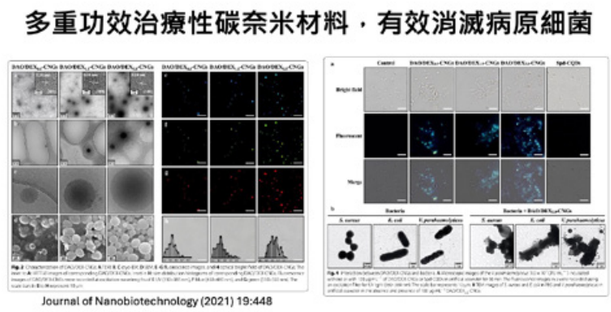
秉海納百川之志 創跨域轉譯科技

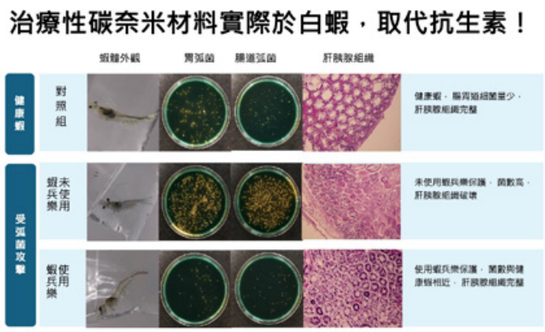
從陸地的角度看，臺灣是一個天然資源有限的小島；但換個角度看，我們同時也擁有廣袤的海洋。只要轉換視角，就能擁抱更多的可能，而這也是我長期秉持的信念：資源並非限制發展的絕對因素，關鍵在於能否融合不同思維、重新定義問題。我以這樣的決心投入海洋生技研究，嘗試在既有框架之外尋找新的技術路徑。

在眾多研究題目中，我特別關注全球抗生素抗藥性 (AMR) 議題。這不僅威脅人類健康，也衝擊養殖產業永續。研究的初期資源有限，但在國立臺灣海洋大學跨領域合作環境中，不同專長的對話逐漸形成新的方向。我們發現，以天然活性成分為前驅物，經奈米碳化加工後，可將原本僅具微弱抗菌能力的多胺類物質顯著提升其抗菌效能，抗菌活性提升高達數千倍，形成可對抗多重抗藥性細菌的創新材料。

在此基礎上，我們進一步開發具抗病毒、抗氧化、抗凝血與抗發炎等多重功能的碳奈米材料，命名為「治療性碳奈米材料」。此一由臺灣自主開創的新興領域，從機制研究到材料設計與動物模式驗證，皆在本土研究體系中完成，並取得國內外發明專利，逐步建立技術平臺。

但我們的探索並未止於論文發表。從田試、專利布局到技術移轉，乃至創新創業的實踐，每一步都跨越學科與場域國界。我持續推動科技轉譯與商品化，使技術成功應用於實際場域，降低養殖產業的抗生素使用並提升產業韌性。這段從問題重構到跨域整合，再到應用落地的歷程，證明創新並不取決於資源多寡，而在於整合不同知識，將研究成果轉化為真實社會影響力。





得獎感言

非常感謝國家科學及技術委員會的肯定，也特別要感謝國立臺灣海洋大學長期提供跨領域交流與探索的環境。正是在這樣開放而包容的學術氛圍中，不同專業之間得以對話與激盪，使我能在既有框架之外找到新的方向。

我也要感謝一路以來攜手合作的學界與產業夥伴。每一次的討論與不同觀點的交流，都讓我重新思考問題的本質；每一次的跨界合作，也讓我看見新的可能。資源或許有限，但在彼此的激盪之中，仍不斷孕育出持續綻放的火花。

更重要的是，感謝研究團隊與家人的支持。不論是在工作上或是日常的生活，每一天能持續前進都是因為團隊的努力與信任。這份肯定是屬於所有願意一起跳脫舒適圈、捲起袖子實踐理想的人。

林翰佳 Han-Jia Lin

國立臺灣海洋大學
生命科學暨生物科技學系特聘教授

學歷

國立臺灣大學生化科學博士(2001)
國立臺灣大學生化科學碩士(1996)
國立臺灣大學農業化學學士(1994)

經歷

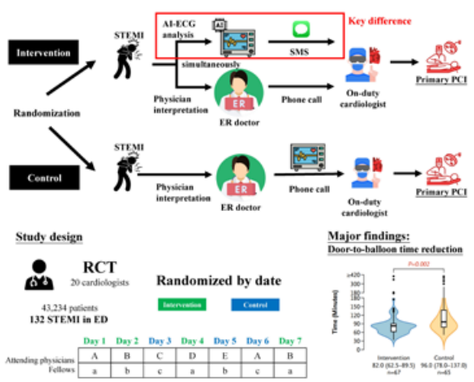
國立臺灣海洋大學特聘教授(2021/8~迄今)
國立臺灣海洋大學產學營運總中心主任(2022/8~2025/2)
國立臺灣海洋大學生命科學暨生物科技學系主任(2014/8~2017/7)

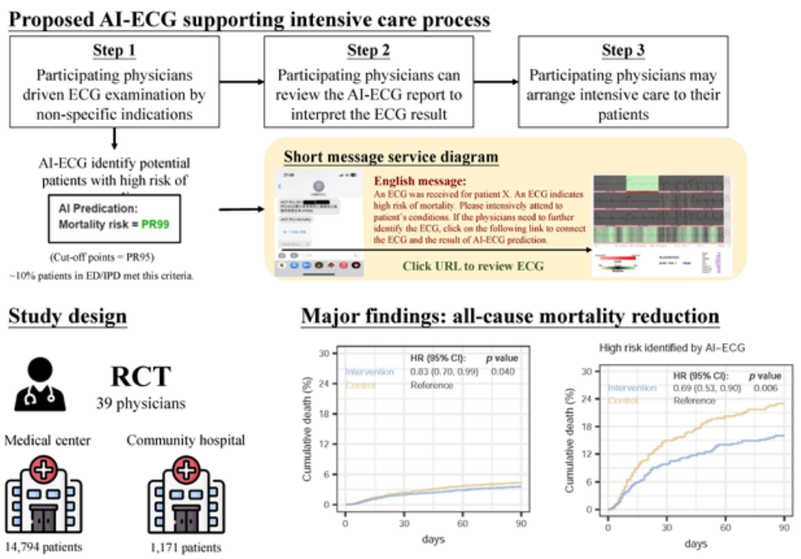
個人勵志銘

做不成孔子、孟子，那就做一個傻子吧！

AI 心電圖：從研發到臨床落地

個人為臨床心臟科醫師，與國防醫學大學林嶔教授、林石化教授合作，從第一線臨床工作人員需求出發，投入 AI 心電圖研究，讓「一張 12 導程心電圖」能即時預測急慢性心血管疾病並驅動臨床決策。我們團隊建立深度學習模型 ECG12Net，一開始以逾 6.6 萬張心電圖、4 萬餘名病人之鉀離子配對資料訓練，在與資深醫師的人機競賽中仍能以 AUC 0.926/0.958 辨識低 / 高血鉀，協助更早處置致命電解質異常。之後進一步將 AI-ECG 推向臨床隨機分派試驗：在住院病人試驗中，AI 警示可降低 90 天全因死亡 (HR 0.83)，並於高風險族群顯著減少心因死亡 (HR 0.07)。在 ARISE 試驗中，AI 協助 STEMI 偵測使 door-to-balloon 時間由 96 降至 82 分鐘，加速急性心肌梗塞病人處理；另於心房顫動研究中，AI 警示提升心房顫動診斷 (HR 1.40) 與抗凝血藥物使用 (HR 1.85)，縮小非心臟科照護落差；此外，使用 AI 心電圖亦能有效辨識左心室低射出分率住院病人及早安排心臟超音波檢查。我們團隊的研究取得多件專利，整合為 AI 心電圖判讀平臺並完成技轉授權，促進臨床、院內與社區場域的大規模導入，以更快的救命流程、更少的誤判，提升健康平權，並帶動數位醫療產業與民生福祉。





得獎感言

承蒙國家科學及技術委員會肯定，獲頒 114 年傑出研究獎，我深感榮幸與感恩。我們團隊致力於推動 AI 心電圖從研發走向臨床落地，讓一張 12 導程心電圖可以偵測超過 50 種以上急慢性心血管疾病，達到早期偵測，有效預防。這份成果屬於整個團隊與合作夥伴，感謝國防醫學大學林石化校長、林嶔教授、軍醫局歷任局長及各級長官及學校醫院師長同仁、研究夥伴與前輩的指導支持。未來本團隊將持續深化臨床驗證、拓展多中心與社區應用，讓可信賴的 AI 成為臨床與公共健康的助力。

林錦生 Chin-Sheng Lin

國防醫學大學
醫學院醫學系教授

學歷

國防醫學大學醫學科學研究所博士(2013)
國防醫學大學醫學系學士(2001)

經歷

國防醫學大學醫學院醫學系主任(2025/9~迄今)
三軍總醫院教學部主任(2023/5~迄今)
國防醫學大學醫學院教授(2021/2~迄今)

個人勵志銘

以一日一生之心情，度秒秒人生。
人生有夢，築夢踏實，英雄不怕出身低。

聚焦「膳食補給品」對健康促進的心理影響

基於「健康行為」與「大眾健康教育」為最能體現研究應用價值、改善人類生活的研究主題之一。我的研究聚焦於「膳食補給品」(dietary supplements；俗稱保健食品) 對於健康促進的心理影響。「保健食品」相較於「運動或飲食控制」為最方便的健康促進管道，然而各國學術與政府機構的資料一致指出，現代社會大眾購買與使用「保健食品」呈現逐年增加的趨勢，但國民健康卻沒有相對應的提昇，醫療或健保支出甚至未降反升 (Ironic effects of dietary supplementation)。我透過系列實驗檢驗「授權效應」(licensing effect) 的影響，研究發現指出：人們使用保健食品之後，心理上容易產生錯誤的知覺－以為較不會受到健康危害 (illusory invulnerability to health hazards)，進而授權自我放縱的行為：較少投入有益健康的活動（例如：健康飲食、運動）或從事具有健康風險行為（例如：享樂活動、吸菸）。這是全球首創在「健康心理學」領域，提出「授權效應」假說及其內在機制（不受傷害的錯覺）的系列研究，分別發表在當年 Eigen Factor 領域排名第一、所有 SSCI 收錄期刊排名第三的《Psychological Science》和當年在「物質濫用」(Substance Abuse) 領域 Impact Factor 排名第一、1884 年由 the Society of Study of Addiction 創刊的《Addiction》期刊當中。

有關保健食品「授權效應」的論文皆為刊載期刊當期的焦點文章，並獲得美國《科學人》雜誌二篇（60 秒科學與 Top News）、奧地利科學人新聞網、美國國家衛生院、Psychology Today、British Science Association、BBC、The Washington Post、Time、Forbes、ABC、NBC 等著名學術或新聞媒體，共計二十餘國、上百篇的專欄報導。美國 FDA 一位部門主管曾經電郵表示：本研究對膳食補給品的管制有重大啟示，未來可能建議膳食補給品的包裝或販售地點標示有關「心理授權效應」的警語或提醒。

Table 1. Mean Estimates and 95% Confidence Intervals for the Dependent Variables in Experiments 1 and 2

Experiment and dependent variable	Vitamin-pill condition	Control condition
Experiment 1		
Desirability of exercise activities	4.41 [4.04, 4.78]	5.11 [4.82, 5.40]
Desirability of hedonic activities	3.05 [2.68, 3.42]	2.12 [1.79, 2.45]
Proportion of buffet-type meals chosen	.71 [.57, .85]	.44 [.29, .59]
Experiment 2		
Proportion of participants choosing the near meeting point	.68 [.53, .83]	.41 [.25, .57]
Additional distance walked (m)	267 [205, 329]	435 [370, 500]

Note: Desirability of exercise activities and desirability of hedonic activities were rated on scales ranging from 1 to 7.

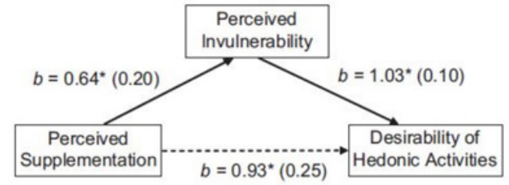


Fig. 1. Mediation of the effect of perceived dietary supplementation on desirability of engaging in hedonic activities in Experiment 1. Numbers inside parentheses are the standard errors of the regression coefficients. Asterisks indicate significant coefficients ($p < .001$).

得獎感言

首先要感謝母校政大心理系的養成，讓我在理論引導的行為科學實驗奠定紮實的基礎。其次要感謝教育部鄭英耀部長、林邦傑恩師（歿）的認可與牽成，使我在中山大學教育所得以針對創新、前瞻性議題，擁有充分探索的自由與空間。交通大學陳一平教授所分享的理念「學術工作若要可長可久，它就必須是個娛樂事業，一個娛樂自己內心的事業！」，更是多年來支撐我積極投入研究的精神食糧。陽明交通大學林珊如講座教授多年來的鼓勵與支持，讓我銘感於心。最後，我要感謝家人一路以來對我的無限包容與情緒支持，尤其是已在天國的母親（民國 109 年歿）和彩虹國的貓兒子（咕嘰，Gucci；民國 114 年歿）。

邱文彬 Wen-Bin Chiou

國立中山大學
教育研究所教授

學歷

國立政治大學心理學博士(1999)
國立政治大學心理學碩士(1994)
國立政治大學心理學學士(1992)

經歷

國立中正大學哲學系教授(2022/8~迄今)
國立中正大學哲學系副教授(2015/8~2022/7)
國立中正大學哲學系助理教授(2013/8~2015/7)

個人勵志銘

The harder the battle, the sweeter the victory.

電化學與薄膜分離技術引領淨零水科技發展

本人長期致力於電化學與薄膜分離技術於水資源循環利用之研究，聚焦於奈米工程材料與電驅動分離技術的創新，發展兼具水質淨化、資源回收與能源效率提升的電化學處理程序，並積極推動次世代循環型水處理技術的發展。多年來，我帶領研究團隊建立奈米孔洞碳料、離子交換膜與電化學反應薄膜材料之設計與應用平臺，並發展薄膜電容去離子與氧化還原液流式脫鹽等創新分離技術，應用於海水淡化、再生水處理與高鹽度水體處理，為低碳與淨零導向的水處理提供關鍵性的工程解決方案。此外，我亦拓展電驅動分離技術於資源回收之應用，發展可選擇性回收水體中氨氮、鋰與鈷等之技術，透過電化學反應與選擇性膜分離機制，促進水體中有價物質之循環利用。近年來，進一步推動薄膜電容去離子技術之系統化與模廠發展，完成再生水處理之現地模廠示範與技術移轉，成功應用於都市污水再

生利用及高科技產業廢水循環，相關技術已接近商業化應用，展現低能耗與低碳排放之優勢。在國際學術影響力方面，本人與研究團隊成果廣泛發表於國際頂尖期刊，目前已發表超過百篇國際期刊論文，具高度學術能見度。在電容去離子技術的研究領域中，本研究團隊之論文發表數量位居全球前列，顯示研究成果具有高度國際影響力。我亦擔任多個國際期刊編輯及國際水協會薄膜技術委員會成員，並多次受邀於國際研討會發表主題演講。未來，我將持續推動淨零水科技 (Net-Zero Water Technology) 的關鍵技術研究，促進國家的水資源永續發展。

侯 嘉 洪 Chia-Hung Hou

國立臺灣大學
環境工程學研究所特聘教授

得獎感言

非常感謝國家科學及技術委員會傑出研究獎對我長期研究工作的肯定與支持。多年來，在國科會研究經費的支持下，使我得以持續推動電化學與薄膜分離技術於循環水科技的研究發展。同時，我也要感謝政府相關機關與產業界的合作支持，以及臺灣大學提供優良的研究環境，使我的團隊能夠持續累積研究成果。

在學術研究的道路上，開創新的研究方向並突破技術瓶頸並不容易，我非常感謝研究團隊以及歷屆博士生與研究生的努力與付出，讓我們得以共同克服許多挑戰，也讓我在與學生的互動中持續獲得啟發。我也要感謝一路上給予我支持與鼓勵的師長與朋友，特別是我的指導教授李公哲老師。最後，我要特別感謝我的太太與家人長期的支持與陪伴，讓我能夠持續投入研究並追求學術理想。

學歷

美國喬治亞理工學院土木與環境工程學院博士(2008)
國立臺灣大學環境工程學研究所碩士(2000)
國立臺灣大學土木工程學系學士(1998)

經歷

國立臺灣大學教授(2020/8~迄今)
國立臺灣大學副教授(2016/8~2020/7)
國立臺灣大學助理教授(2013/8~2016/7)

個人勵志銘

拓展研究視野，勇於開創新領域；不斷自我突破，持之以恆深耕累積，凝聚厚實而長遠的研究能量。

穿戴式腦機介面於智慧醫療的創新應用

我專注於穿戴式腦機介面 (BCI) 感測與智慧計算技術研究已逾 20 年，帶領神經工程實驗室長期投入研發智慧型腦機介面系統。包括穿戴式腦電設備 (NYCU-BCI) 與乾式石墨烯電極的開發，首創多層模糊決策架構於提升左右手運動想像之腦機介面系統與即時自適應 AASR 偽影去除演算法等多種機器學習演算法的開發優化，以及 BCI 於智慧醫療臨床研究應用，與臺灣多家醫院神經內科、復健科及小兒科展開臨床研究合作，主要研究成果如下：

1. 與高雄醫學大學附設中和醫院和臺中榮民總醫院之復健部合作開發腦控下肢外骨骼神經復健訓練系統，迄今已累積超過 90 位病患試驗資料，並證實頂葉－額中央功能連結可作為運動意圖辨識與復健成效評估的生物標記，已發表於《JNER》、《IEEE TNSRE》頂尖國際期刊。
2. 與淡水馬偕和高雄榮總之小兒科合作在 ADHD 與兒童專注力研究中，與廣達電腦合作建構腦波人工智慧辨識平臺，累計超過 320 位受試者資料，協助臨床醫師量化症狀並提升評估效率，已發表於《IEEE TNSRE》。
3. 與臺北榮總神經內科團隊合作，首次以多模態融合系統分析靜息態 EEG，將健康成人體感覺敏感性客觀量化為高敏感型、不敏感型、溫度敏感型及機械敏感型四類，並有助於未來偏頭痛相關疼痛感知機制之解碼，已發表於《IEEE TNSRE》。
4. 在睡眠腦波研究中，本團隊運用腦波訊號結合人工智慧進行睡眠階段分析，並提出以睡前壓力指標預測慢波睡眠的方法。

綜合以上研究成果，我期許未來穿戴式腦機介面技術能走向實際在醫院作為輔助診斷或提升療效的工具，為智慧醫療及民生福祉帶來更多助益。

得獎感言

非常榮幸獲得本次傑出研究獎肯定，回顧整個研究歷程，我始終以「以科技改善人類生活」為核心信念，長期投入穿戴式腦機介面於智慧醫療應用研究，期望讓腦科技真正應用於醫療場域，提升民眾福祉。

這項肯定不僅屬於我個人，也屬於所有與我多年並肩努力的實驗室學生、長期國際合作之鍾子平教授、臨床醫師團隊與企業合作夥伴共享。亦感謝國家科學及技術委員會控制學門師長的指導與提攜，以及陽明交大電機學院和工程生物科學學院的支持，使我能持續推動跨領域研究與臨床落地。亦感謝家人的理解與陪伴，讓我能全心投入研究工作。

未來，我將持續深耕智慧醫療與腦機介面技術，推動研究成果轉化為具體影響力，期盼為醫療照護、科學發展與社會福祉帶來更具前瞻性的貢獻。

柯立偉 Li-Wei Ko

國立陽明交通大學
電控工程研究所教授

學歷

國立交通大學電機與控制工程研究所博士(2007)
國立臺中教育大學教育測驗統計研究所碩士(2004)
國立中正大學數學系學士(2001)

經歷

國立陽明交通大學學生事務處副學務長(2023/8~迄今)
國立陽明交通大學電控工程研究所教授 (2022/8~迄今)
國立陽明交通大學電機工程學系教授 (2022/8~迄今)
國立陽明交通大學生物資訊及系統生物研究所教授(2019/8~2022/7)

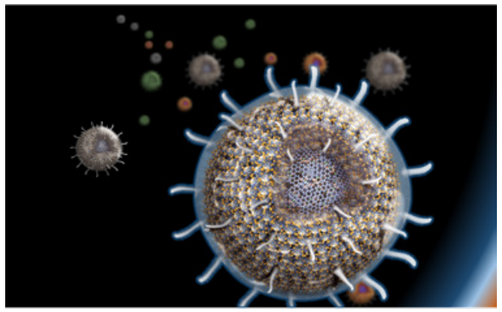
個人勵志銘

以 AI 探索人類大腦奧秘，研發創新腦科技改善生活，
讓穿戴式腦機介面落實於臨床提升病人福祉。

微觀之光 照見精準醫療的未來

很榮幸再次獲得此獎項。多年來，實驗室專注於磁電藥物釋放與肺轉移腫瘤免疫治療，透過功能性材料強化藥物遞送與環境刺激。近年更將技術推進至活體基因治療，成果陸續刊登於《Advanced Materials》、《ACS Nano》、《Biomaterials》等國際期刊，期盼讓世界看見臺灣科研能力。

在神經疾病的基因治療上，非病毒載體的轉染效率與體內安全性始終是瓶頸。為此，我們與國立陽明交通大學黃兆祺老師及清華大學朱麗安老師合作，發展 miR6236 sponge 技術以捕捉抑制神經再生的 microRNA。過去此法僅限細胞層級，如今我們進一步建立無線充電微球導電水凝膠平臺：提升 DNA 穩定與表達時間，藉陽離子聚合物促進內吞與釋放，同時可精準注射於病灶、提供支撐並降低離靶。配合外部交變磁場，可誘發局部電刺激與暫時性電穿孔，協同強化基



因攝取。動物實驗證實，該策略能抑制發炎、促進血管新生與神經修復，改善功能與行為表現。相關成果已發表於《Advanced Materials》，並與長庚醫院合作展開脊髓損傷的動物與臨床評估，展現高度轉譯潛力。

轉眼十三年，有師長領航，也有夥伴並肩。從靈感萌芽、反覆淬鍊，到邁向臨床，每一步都來自團隊的堅持。我最感謝家人無條件的支持，以及清大一群年輕研究生帶來的創意、溝通與行動力。他們讓研究持續發光，也讓我看見臺灣未來的希望。

胡尚秀 Shang-Hsiu Hu

國立清華大學
生醫工程與環境科學系教授

得獎感言

感謝國家科學及技術委員會與清華大學多年來持續的經費支持，感謝學界先進的鼓勵，以及清華與醫環系優良而自由的學術氛圍；也謝謝指導教授、系上師生一路相挺，歷屆學生的勤奮投入，與家人最深的體諒與後援，讓我得以獲得這份榮耀。

能在清華與學生一起做研究、開發材料、反覆腦力激盪、發表論文，並見證他們在學期間的蛻變與步入職場後的成長，是我教學生涯中最珍貴、也最快樂的事。

自任教以來，我始終以突破材料介面、開創生醫應用為志業。科研之路從不輕鬆，但每一次看見創新的曙光，都讓團隊再次被點燃，願意更勇敢地往前。

此次獲得傑出研究獎，不僅是對我個人的肯定，更屬於整個團隊長期投入學術研究與技術開發的累積。未來我們仍將踏實耕耘，持續與國內外頂尖學者看齊，保持熱忱，貢獻所學，為提升臺灣學術與產業的能見度與實力而努力。

學歷

國立交通大學材料科學與工程學系博士(2010)
國立交通大學材料科學與工程學系碩士(2006)
國立中興大學化學工程學系學士(2004)

經歷

國立清華大學生醫工程與環境科學系教授(2021/8~迄今)
國立清華大學副研發長(2023/6~迄今)
國立清華大學創新育成中心主任(2022/8~迄今)

個人勵志銘

願要大、志要堅、心要細、氣要柔。

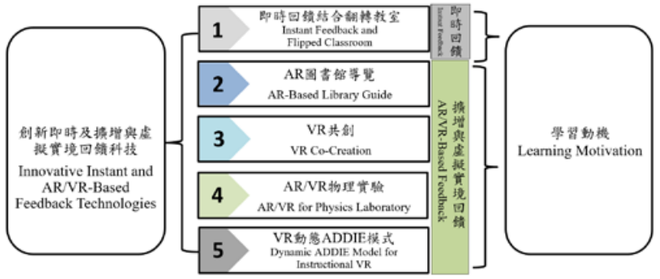
以創新互動回饋科技提升學習動機

本人長期深耕數位學習與學習動機研究，聚焦於如何透過創新科技設計有效的互動回饋機制，以提升學習者的學習動機。早期的研究結合腦波、眼動等生理訊號回饋工具，探討科技回饋對學習歷程與動機之影響；自前次獲獎後，本人進一步聚焦於「即時及擴增 / 虛擬實境回饋 (Instant and AR/VR-Based Feedback)」之系列研究，提出以創新互動回饋科技促進學習動機之研究主軸，並透過沉浸式與互動式科技建構個人化且高投入度的學習環境。

在重要學術成果方面，本人的系列研究著作建構創新回饋科技的研究脈絡：其一，將即時回饋系統融入翻轉教室，透過行為序列分析呈現同儕支持與互動討論對自我效能與團體效能的影響；其二，比較 AR 導覽與 3D 地圖行動圖書館應用，透過多群組結構方程模式 (Multigroup SEM) 分析不同族群的科技接受模式；其三，以同步 VR 共創環境促進第二外語學習中的知識共構與學習動機；其四，將穿戴式 AR 與 AR/VR 混合教材導入物理實驗教學，提升高中生的情境興趣、學習投入與學習表現；其五，提出教學型 VR 之動態 ADDIE 模式，系統化歸納 VR 教學設計之關鍵要素與互動回饋機制。

上述研究在學術上整合了互動回饋、沉浸式科技與學習動機理論，並結合行為序列分析、多群組 SEM 與模糊德爾菲等方法，深化對科技回饋與學習歷程之理解。在教育實務與社會應用層面，本人亦將研究成果轉化為可落地的教育應用，例如推廣數位素養學習遊戲與教材、協助建置全國學術倫理教育平臺，並透過教師培訓與學校合作促進研究成果落實於教學現場，為智慧教育與人才培育奠定重要基礎。

未來，本人將持續結合人工智慧與沉浸式科技，發展更加智慧化與個人化的學習環境，推動創新互動回饋科技於教育場域的應用，提升學習動機與學習品質，並為數位時代教育創新與人才培育持續作出學術與社會貢獻。



得獎感言

非常感謝國家科學及技術委員會對本人學術研究的肯定。繼前次獲得傑出研究獎後，再次獲此殊榮，對我而言是莫大的鼓舞，也提醒自己在學術道路上持續精進。特別感念父母親對我無私的付出與教誨。父親常勉勵我要先苦後甘、凡事積極，這些家訓一直深深影響著我，也讓我在人生與研究道路上始終以恆為志、以勤為行。謹將這份榮耀獻給在天上的父母。

感謝國立陽明交通大學教育研究所提供優良的研究環境，成為我在研究與教學上的重要後盾。也感謝「互動學習科技與動機研究室 (ILTM Lab)」的夥伴與學生們，你們的共同努力，使我們得以同行致遠，探索並推動教育科技的創新。

最後，感謝家人、朋友與師長們一路的鼓勵與支持，更感謝上帝的引領與保守，在我面對困難與挑戰時給予力量，願將一切榮耀歸於祂。

孫之元 Jerry Chih-Yuan Sun

國立陽明交通大學
教育研究所教授

學歷

美國南加州大學教育心理與科技博士(2009)
美國南加州大學電腦科學碩士(2003)
美國匹茲堡大學資訊科學碩士(2001)

經歷

國立陽明交通大學助理教授/副教授/教授/特聘教授/講座教授(2011/2~迄今)
國立陽明交通大學教育研究所所長/師資培育中心主任(2021/8~2024/7)
國家實驗研究院/國家高速網路與計算中心客座研究員(2021/2~2021/7)

個人勵志銘

以恆為志，以勤為行，同行致遠。

情境倫理學與 AI 時代的道德決策

我長期從事道德哲學研究，主要聚焦於道德個別主義 (moral particularism)，並提出兩項具有原創性的理論主張：「道德無共通點個別主義」 (shapeless moral particularism) 與「情境落實性理論」 (embedded thesis)。前者指出，道德上正確或錯誤的行動並不存在自然層面的共同特徵；後者則主張，道德理由必須在具體情境中才能成立。這些觀點挑戰了以普遍道德規則為核心的傳統倫理學架構，為理解道德判斷與道德決策提供新的哲學基礎。相關研究成果已發表於《Philosophical Quarterly》、《Philosophical Studies》等國際頂尖哲學期刊。

在跨領域應用方面，我將道德個別主義的洞見延伸至人工智慧倫理與科技治理議題。在《American Philosophical Quarterly》的研究中，我結合邏輯學家 John Horty 的預設推理模型，提出一套新的道德推理架構，以說明具有美德的道德主體如何在複雜情境中回應道德相關因素。此一模型在形式上具有轉化為人工智慧倫理決策機制的潛力，對於自駕車倫理、AI 治理與可解釋性倫理決策系統的設計具有重要啟示。

此外，我在《American Journal of Bioethics》與《AJOB Neuroscience》所發表的研究，對臨終醫療決策與醫療倫理議題提出新的哲學分析，相關觀點已被多位臨床醫學與公共衛生學者引用，顯示哲學研究對醫療政策與倫理實務具有實質參考價值。

我亦將道德個別主義的思想延伸至哲學美學研究，主張藝術作品的價值評價具有高度脈絡依賴性，並非由普遍性的美學原則所決定。此一觀點不僅深化了美感判斷的哲學理解，也可為美感教育與文化素養培養提供理論基礎。

整體而言，我的研究從基礎倫理理論出發，逐步拓展至人工智慧倫理、醫療倫理與美學等跨領域議題，嘗試建立一個以情境理解為核心的道德哲學框架，使哲學思考能在科技發展與公共決策中發揮積極而深遠的影響。

得獎感言

一路走來，跌跌撞撞，幸賴師長與好友們長期的鼓勵與扶持，讓我得以在研究道路上持續保有動力，奮力前行。首先感謝謝世民與李翰林長年對後進學者的提攜。我在道德理由論與生命倫理學領域的研究，深受兩位的啟發。亦感謝林斯諺與鄭凱元在美感個別主義研究上的精闢回饋，蔡政宏在實踐智慧與美德倫理學上的啟發，李蕙容在我提出「道德理由的情境落實性」理論初期所給予的重要評論，以及王仁俊對我建構以預設邏輯推理為基底的道德 AI 模型所提出的寶貴意見。同時也感謝哲學學門召集人何建興與匿名審查委員的支持，以及侯維之、張忠宏在我申請獎項與推動學術活動時的鼓勵。亦感謝中正大學蔡少正校長、陽明交通大學吳炳飛講座教授與銘傳大學蔡仁傑教授的支持。此外，感謝臺日道德哲學家研究網絡的同好，包括一橋大學安藤馨、創價大學蝶名林亮與成田和信、慶應大學杉本俊介，東北大學的荻原理以及大阪經濟大學稻岡大志。每當研究之路遇到挑戰，他們總不吝伸出援手。最後，也要感謝與我同甘共苦的家人，以及所有在哲學研究道路上曾經給予協助與鼓勵的朋友（族繁不及備載）。在此謹致上由衷的感謝。

祖旭華 Peter Shiu-Hwa Tsu

國立中正大學
哲學系教授

學歷
- 澳洲國立大學哲學博士(2011)
- 國立臺灣大學哲學系碩士(2005)
- 國立臺灣大學外文系學士(1999)

經歷
- 國立中正大學哲學系教授(2022/8~迄今)
- 國立中正大學哲學系副教授(2015/8~2022/7)
- 國立中正大學哲學系助理教授(2013/8~2015/7)

個人勵志銘
- 不要因為環境的限制，而折斷了會飛的翅膀。
- 觀照內心，過好每一刻。

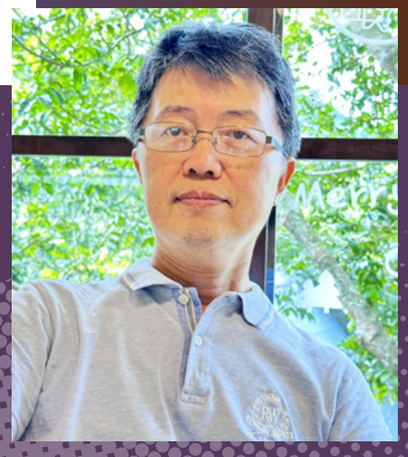
促進循環轉型 推動永續消費與生產

我的研究旨在促進經濟成長與環境衝擊及資源消耗的脫鉤。物質與能源資源雖創造經濟價值，然同時造成環境負荷，因此調節資源的使用方式成為永續轉型的關鍵槓桿。為實現永續轉型，我的研究方向聚焦於以資源流動的角度解析消費與生產模式，串聯經濟與環境兩大系統，以診斷問題來源、預測未來變化，並建立循環經濟架構下的永續資源管理方法，發展國家、產業與企業層級的轉型策略。

研究成果包括以下兩項：

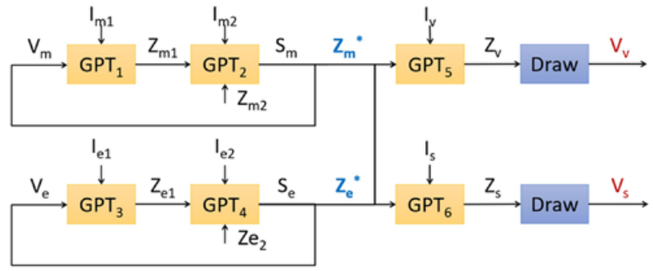
一、創新風險與衝擊評估方法：創新以經濟社會的物質流動為核心鏈結環境與健康風險，解開連接受體、暴露途徑、排放源和生產與消費驅動因素的完整「風險鏈」，將風險管理的決策空間從環境系統擴大至經濟系統。如此基於物質觀點的區域風險評估方法，有效定位高風險產業與區域，設計具體干預措施。

二、開發循環經濟模式及其應用：建立以物質為核心的循環經濟評估模式，揭開生產與消費系統之金錢流與物質流的互動機制，藉以評估環境衝擊、經濟產出以及資源生產力。該模式應用於導引政策工具促進循環產業鏈以及商業模式，透過調節物質流動，作為永續轉型路徑的規劃工具。並進一步開發多模態 AI 循環經濟決策模式，突破複雜系統模擬瓶頸，模擬複雜循環經濟轉型路徑，建立可動態調整政策參數的決策平臺，以精準指出提升資源循環的政策組合，為永續研究開啟新的可能。



馬 鴻 文 Hwong-Wen Ma

國立臺灣大學
環境工程學研究所教授



得獎感言

能獲得這項獎勵，我滿懷感謝。這份肯定不代表個人成就了多少，而是因為接受了許許多多的幫助。

感謝求學過程中師長的提攜與栽培；感謝父親、母親，以及妻子芸英、翔兒與柔兒無盡的包容，是我最堅強的後盾；感謝國家科學及技術委員會及其他補助單位的信任與支持；感謝臺大開放的學風，以及院所同仁無私的協助，讓我得以放膽用不同的眼光切入問題。同時感謝審查人費心審查。

特別感謝充滿熱忱與活力的研究團隊，在探索未知的旅程中並肩同行。雖然探索之路蜿蜒曲折，但有這群教學相長的夥伴相伴，總能柳暗花明，再見晨星。

最後，將這份榮譽歸給是愛的神。

學歷

美國北卡羅萊納大學環境科學與工程學系博士(1997)
美國北卡羅萊納大學環境科學與工程學系碩士(1994)
國立臺灣大學環境工程學研究所碩士(1991)
國立臺灣大學化學系學士(1987)

經歷

國立臺灣大學教授(2007/8~迄今)
國立臺灣大學副教授(2002/8~2007/7)
國立臺灣大學助理教授(1998/8~2002/7)

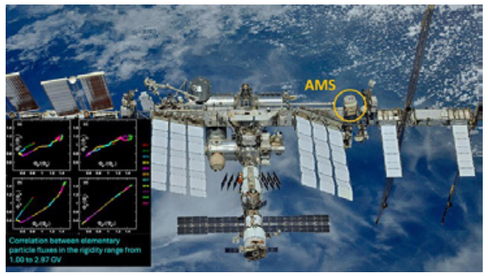
個人勵志銘

It matters what we are more than what we do.

運用太空和地面的實驗尋找暗物質

暗物質是現今科學界最重要的未解問題之一。天文學的研究中指出，整個宇宙的物質中，可見物質僅佔 15%，另有 85% 的物質能產生重力效應，但是無法透過電磁波來觀測，稱為暗物質。我們只知道暗物質帶有質量，但是不了解其組成的成份。可能是「弱交互作用粒子」、軸子、微型黑洞等尚未被發現的粒子。了解暗物質的結構是現今物理研究的最重要議題之一。

過去 15 年來，我的研究工作聚焦在以實驗方法，找出暗物質的成份。我參與國際合作計畫 AMS 實驗。AMS 實驗團隊建造了一個基於永久磁鐵的磁譜儀，發射並安裝至國際太空站上，以測量宇宙射線中各種粒子的流量。我的團隊專注於反質子和反氦核的研究，利用這些粒子來觀測是否有來自暗物質湮滅產物。我們在反質子的研究上，發現高能反質子的數量大幅超過標準宇宙射線模型的預測，這些多出來的反質子，是否真的來自暗物質，是我們持續研究的重點。

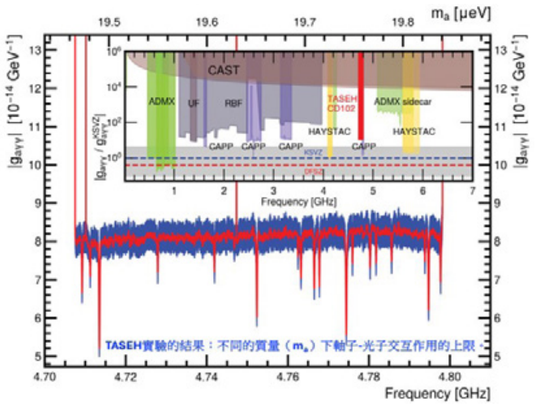


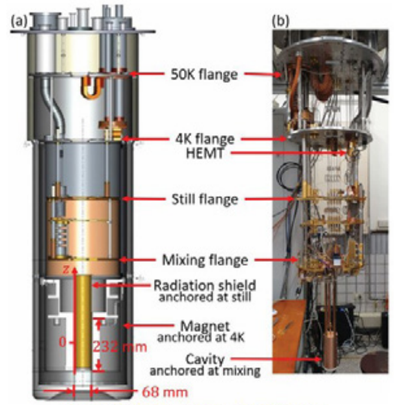
除了太空計劃外，我也在國內啟動一個尋找「軸子 (Axion)」暗物質的計畫。這項計劃假設暗物質由軸子組成，在低溫高磁場的環境中，軸子有一定的機率轉化為微波光子。若能偵測到這些非常微弱的微波信號，則可以推論軸子暗物質的存在。

暗物質是我們理解宇宙的一個環節，雖然現在還沒有任何實驗獲得決定性的成果，持續以不同的方法嘗試尋找暗物質，必將是物理領域研究的重要方向。在開發新儀器的過程，也必然會提升相關的技術水準。我希望未來持續努力，在這個領域成為世界的領先團隊之一。

張 元 翰 Yuan-Hann Chang

中央研究院
物理研究所特聘研究員





TASEH實驗設備示意圖(a)和實際照片(b)

得獎感言

我要感謝 AMS 實驗團隊的成員們，他們的努力讓 AMS 在複雜的太空環境中穩定運作多年，獲得前所未有的大量宇宙射線數據。特別是 AMS 的領導人丁肇中教授，他對物理學的犀利觀點和對實驗工作的專注熱忱，是我一輩子的模範。我也要感謝中央大學陳永富教授團隊和同步輻射中心姜惟元教授，他們的專業和努力是 TASEH 實驗成功的關鍵。實驗工作需要長期努力，希望未來能和這些專業的同仁們繼續合作。

粒子物理的研究，來自人們對大自然最基本運作方式的好奇心，研究成果少有立即的實用價值。我很感激國家科學及技術委員會重視基礎科學，在過去 30 年間持續支持這個領域，讓臺灣的粒子物理團隊在國際間獲得很好的評價，也讓我有機會進行一些具挑戰性而有趣的研究工作。

學歷

美國麻省理工學院物理學博士(1990)
國立臺灣大學物理系學士(1983)

經歷

中央研究院物理研究所所長(2022/9~迄今)
中央研究院物理研究所特聘研究員(2021/8~迄今)
中央研究院物理研究所研究員(2020/2~2021/7)

個人勵志銘

做研究需要誠實，切忌不懂裝懂，更不能剽竊造假。

高品質資料之獲取：從實驗設計到大數據子抽樣

在當代資料科學快速發展的背景下，資料品質往往比數量更具關鍵性。我的學術研究核心聚焦於如何在有限資源下，系統性地收集高品質且具代表性的資料，並針對「如何規劃實驗產生優質資料」以及「大數據環境下如何精準選取關鍵資料」這兩大核心問題，提出具備理論保證且實務可行的解決方案。

在實驗設計理論方面，針對真實世界中複雜且具異質性的實驗環境，我開發出一套統一的設計架構。我引入機器學習中的核函數（kernel）概念，提出「正交化動差偏差（Orthogonalized Moment Aberration, OMA）」方法。該方法的核心精神在於避免實驗條件過於相似，確保每一次實驗都能提供新的資訊。研究證明，OMA 在各類區集結構下均具備優異的統計性質，且能與現代電腦實驗方法有效銜接。

針對大數據時代的計算瓶頸，我進一步研發了高效的子抽樣策略。由於訓練高斯隨機過程模型的計算成本會隨資料量呈立方成長，我提出的子樣本選取準則能同時整合解釋變數與反應值資訊，預測表現顯著優於傳統方法。同時，我也發展出無模型假設的子抽樣技術，確保選出的子樣本在不同模型下皆能維持穩健且精準的預測能力。

在實務應用與社會影響力方面，優化的實驗設計能大幅降低昂貴的實驗成本並縮短研發週期。高效的子抽樣技術則有效解決了大數據分析的運算難題，使複雜的模擬預測能更快速地應用於科學研究與實際決策中，為現代資料科學挑戰提供關鍵的解決路徑。

得獎感言

非常榮幸能獲得此項殊榮，我衷心感謝國家科學及技術委員會評審委員對我研究成果的肯定。同時，我要特別感謝中央研究院統計科學研究所，這裡提供了學術自由且資源豐沛的研究環境，讓我得以在實驗設計理論與大數據子抽樣策略中，持續探索並尋求突破 。

在學術之路上，我深受多位恩師的啟發。感謝博士班指導教授鄭少為老師、千里馬計畫指導教授吳建福院士，以及博士後指導教授鄭清水院士。特別是鄭清水院士，以其嚴謹的治學態度與深厚的統計底蘊，引領我深入多階層因子設計的理論殿堂，奠定了我後續研究的根基。

最後，我要感謝我的太太，在我研究疲累與瓶頸之際，給予我最溫暖的陪伴與無條件的支持。這是我在學術長路上，始終能堅定步伐、奮力前行的最大原動力。

張 明 中 Ming-Chung Chang

中央研究院
統計科學研究所副研究員

學歷

國立清華大學統計與數據科學研究所博士(2015)
國立清華大學統計與數據科學研究所碩士(2008)
國立臺北大學統計學系學士(2006)

經歷

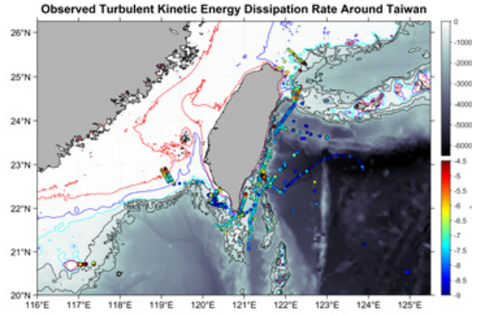
中央研究院統計科學研究所副研究員(2023/9~迄今)
中央研究院統計科學研究所助研究員(2021/8~2023/9)
國立中央大學統計研究所助理教授(2018/2~2021/7)

個人勵志銘

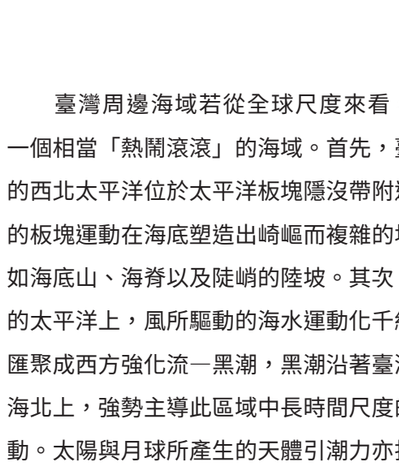
於微量資料中探尋美感，在大數據洪流下精煉智慧。

深究臺灣海域之海洋物理 精進海洋預報模式

臺灣周邊海域若從全球尺度來看，可說是一個相當「熱鬧滾滾」的海域。首先，臺灣所在的西北太平洋位於太平洋板塊隱沒帶附近，長期的板塊運動在海底塑造出崎嶇而複雜的地形，例如海底山、海脊以及陡峭的陸坡。其次，在廣闊的太平洋上，風所驅動的海水運動化千絲為一縷匯聚成西方強化流—黑潮，黑潮沿著臺灣東部外海北上，強勢主導此區域中長時間尺度的海洋變動。太陽與月球所產生的天體引潮力亦扮演重要角色，其潮汐作用甚至可在一天之內大幅改變區域流場。因此，陡峭地形、黑潮以及天文潮可視為控制臺灣周遭海域海洋物理環境的重要「鐵三角」。我的研究主要透過海上觀測、資料分析與數值模擬，致力於理解地形、潮汐與洋流如何共同塑造海洋中的能量傳遞與紊流混合機制，探究其對海洋生物地球化學環境之影響，並據以提出精進海洋預報模式之道。

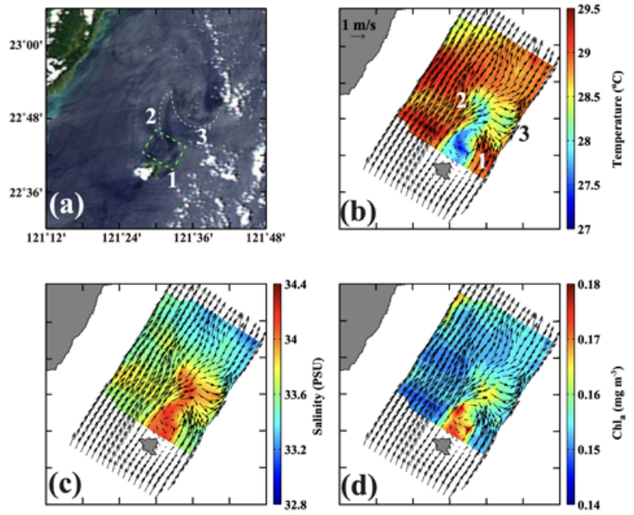


例如，我研究潮汐跟地形作用產生之內潮與內孤立波的生成與演化，並探討其如何在海洋內部產生強烈紊流混合，促進深層冷水與營養鹽向上輸送。此外，我也關注黑潮與海底地形交互作用所產生的動力不穩定與島嶼尾流結構，並指出在高羅斯比數流場中，慣性不穩定與剪切不穩定可能共同觸發紊流，進而影響區域海洋混合與能量耗散。整體而言，我的研究嘗試從觀測與理論兩方面，連結潮汐、地形與洋流所構成的海洋動力系統，並深化對臺灣周邊海域多尺度海洋過程的理解。



張 明 輝 Ming-Huei Chang

國立臺灣大學
海洋研究所教授



得獎感言

感謝一路陪伴我的太太與家人，長期以來給予我的支持與鼓勵，沒有你們的理解與陪伴，我不可能獲得這份榮譽；感謝我在博士班時期的兩位指導老師——唐存勇教授與連仁杰教授，從海上現場實驗、海洋學理基礎，到邏輯分析能力，兩位老師都對我影響深遠；感謝我實驗室過去與現在的學生、助理與博士後研究員，研究成果的背後都有大家奮鬥的身影；感謝臺大貴重儀器中心海洋探測組的技術員們，以及研究船新海研 1 號、新海研 2 號及新海研 3 號的所有夥伴，每一筆珍貴的海洋觀測資料，都來自你們在海上工作的付出。我要感謝國家科學及技術委員會與氣象署長期以來的經費與資源支持，也感謝黑潮研究暨臺美合作團隊在學術與研究資源上的協助，很榮幸能夠成為這個研究團隊的一員。

學歷

國立臺灣大學海洋研究所博士(2008)
國立臺灣大學海洋研究所碩士(2001)
國立臺灣海洋大學海洋科學系學士(1999)

經歷

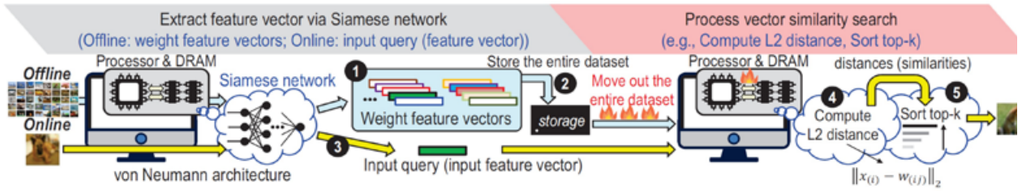
國立臺灣大學海洋研究所教授(2022/8~迄今)
國立臺灣大學海洋研究所副教授(2018/8~2022/7)
國立臺灣大學海洋研究所助理教授(2014/8~2018/7)

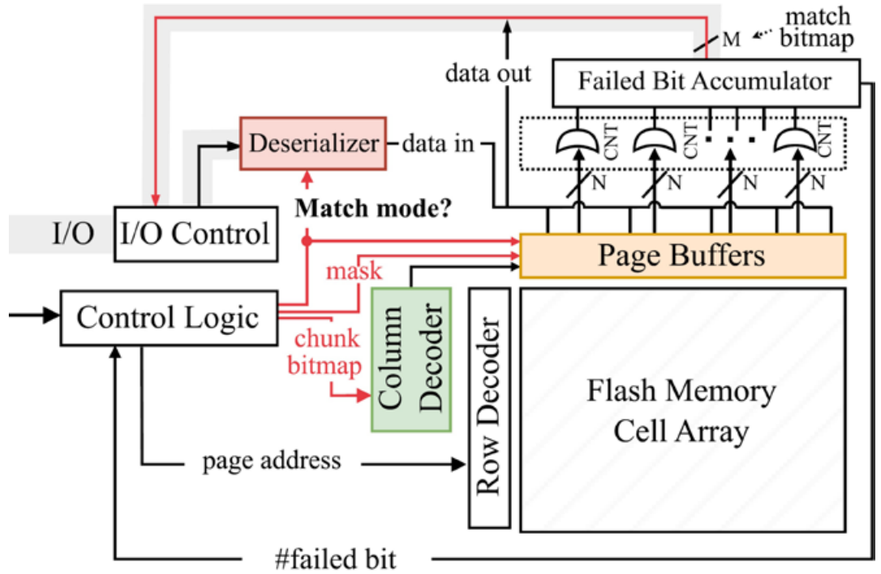
個人勵志銘

書山有路勤為徑，學海無涯苦作舟。

專注電腦記憶體研究 理論與實作並行

本人長期從事電腦系統研究，並專注於儲存系統及非揮發性記憶體 (non-volatile memory, NVM) 發展，並在嵌入式系統做出重大貢獻。在記憶體內運算方面，我們首創一系列 In-Memory Computing 關鍵技術，解決其空間利用度、可擴展性與效能上的根本問題，並為其設計新的功能性，提供了新的方向及可能。同時，我們進一步研究以 NVM 為主記憶體的電腦系統來提升機器學習運算效能的關鍵技術，並且發展以 NVM 為主記憶體的演算法及關鍵技術。為我國次世代記憶體發展做出重大貢獻。





得獎感言

獲獎的肯定，總是會有許多的經驗及心得可以分享，但我更要感謝許多人與事。首先，我要感謝臺灣的學術環提供了研究養分，讓我可以選擇自己感興趣的研究方向，從事具有挑戰性的研究；同時也提供我充足的研究資源，讓我能夠長期在一個研究方向上深耕。此外，我也要感謝一路上栽培、鼓勵並提拔我的師長，以及感謝所有實驗室成員的付出與努力。最後，家庭永遠是我從事學術研究的最大支柱，感謝所有背後支持的家庭成員，尤其是我太太與小孩長期的支持與陪伴。

張原豪 Yuan-Hao Chang

國立臺灣大學
資訊工程學系暨研究所教授

學歷

國立臺灣大學資訊工程博士(2009)

經歷

國立臺灣大學資訊工程學系教授(2025/8~迄今)
中央研究院資訊科學研究所研究員(2018/6~2025/7)
中央研究院資訊科學研究所副研究員(2015/3~2018/6)

個人勵志銘

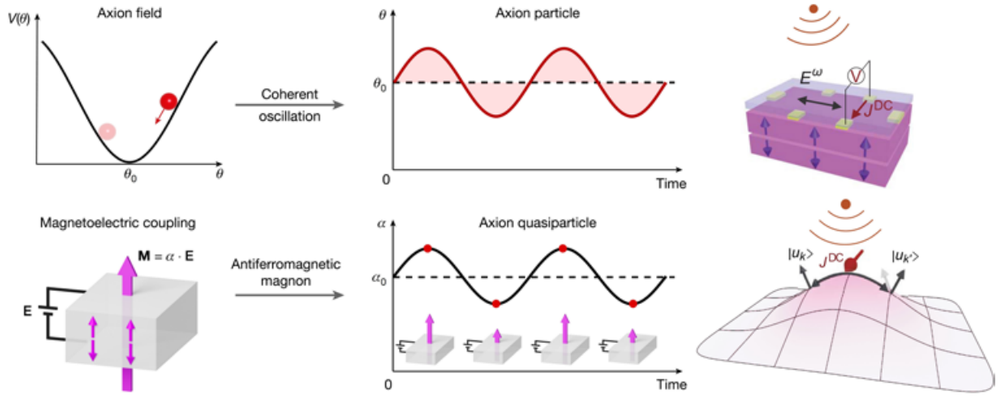
做就對了。

材料中的拓樸物理

普林斯頓大學的 Haldane 教授提出陳氏絕緣體模型，首次揭示波函數的拓樸結構。隨後，賓夕法尼亞大學的 Kane 與 Mele 教授將其推廣，建立最初的拓樸絕緣體理論，奠定現代拓樸物質研究的基礎。

我的工作承接此一理論脈絡，聚焦於理論深化與材料預測，將理想模型中的拓樸概念拓展至真實材料，系統性的預測多種尚未實現的新型拓樸相與光電響應行為，進一步豐富了物質相的分類框架與物理圖像。

整體而言，我的研究橋接了拓樸理論與真實材料，為電子、自旋與軌道自由度整合的新型元件設計提供理論基礎。對未來低耗能元件、量子技術以及功能材料的發展具有潛在影響。



得獎感言

對我而言，基礎科學研究很單純，就是不斷問自己：「這個問題對我來說是否有趣？」。我就像小朋友一樣，只在乎這個「玩具」好不好玩。因為好玩，所以願意投入；因為好奇，所以不停探索。感謝我的團隊成員，合作者與志同道合的好友們，陪我一起玩這些有趣的玩具，讓研究的旅程充滿驚喜與樂趣。感謝行政團隊多年來的協助，讓我無後顧之憂地專心投入。最重要的，感謝我的父母與家人們數十年來的支持與照顧，是我持續前行最核心的力量。謝謝我最美麗的太太，妳讓我的世界除了這些玩具之外，還多了溫暖與色彩。

張泰榕 Tay-Rong Chang

國立成功大學
物理學系暨研究所教授

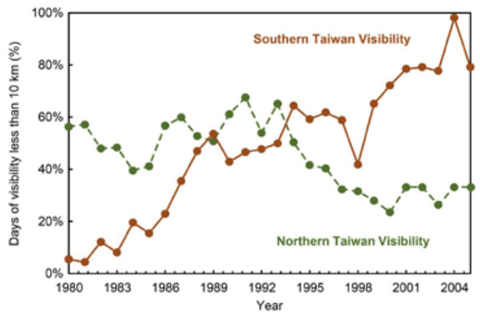
學歷
國立清華大學物理博士(2013)
東海大學物理學士(2005)

經歷
國立成功大學物理學系暨研究所教授(2022/8~迄今)
國立成功大學物理學系暨研究所助理教授/副教授(2017/2~2022/7)

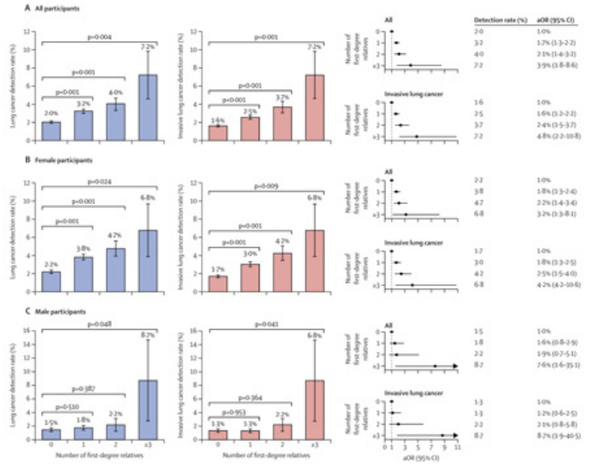
個人勵志銘
心懷感恩惜福，盡力而為求真。

不吸菸肺癌風險因子探討

我們團隊透過臺灣癌症登記中心新增重要肺癌相關資料：臺灣肺癌病人以非吸菸者為主，且持續增加，與西方國家截然不同。針對此關鍵議題，整合流行病學、基礎與轉譯研究、前瞻性臨床試驗及肺癌風險預測模型，系統性探討不吸菸肺癌成因，其中「家族史」為重要風險因子，尤以不吸菸者最為顯著。我們的研究成果也促成衛福部推動具肺癌家族史族群之國家篩檢政策。



我們團隊研究的主要成果包括：透過臺灣非吸菸者肺癌篩檢前瞻性臨床試驗 (TALENT) 證實，一等親具肺癌家族史者，其不吸菸族群罹癌風險顯著增加；另於家族史親屬之低劑量電腦斷層研究亦顯示，肺癌家族史為重要危險因子，且母系家族史風險更高。我們研究團隊也發現在臺灣空氣污染變化可能影響肺腺癌發生率，相關成果亦獲國際肺癌研究協會強調其重要性。我們團隊與熊昭老師團隊合作建立 TNSF-SQ 風險模型，可評估臺灣從未吸菸女性之肺癌風險。另於東亞非吸菸者肺癌多體學研究中，揭示年齡與性別相關突變機制：年輕女性 APOBEC 突變特徵較高，年長女性則以環境致癌物樣突變為主，並鑑定三種具不同預後之分子亞型；其中「晚期樣」蛋白質體特徵與較高侵襲性、較差預後，以及 IA 期較高突變負荷、IB 期較多臟層胸膜侵犯與 L858R/TP53 突變相關。



得獎感言

感謝國家科學及技術委員會評審委員的肯定與鼓勵，榮獲傑出研究獎深感榮幸。這份榮譽不僅屬於我個人，更屬於整個研究團隊的共同努力。多年來，我始終秉持嚴謹求真的態度，持續探索未知、突破挑戰，期望研究成果能為學術發展與社會進步帶來實質貢獻。

特別感謝研究團隊的投入與創意，以及合作夥伴與所屬機構的支持，使研究得以穩健推展。同時感謝家人長期以來的理解與鼓勵，成為我持續前行的重要力量。

未來我將持續深化研究、培育人才，並促進跨領域合作，回應社會需求，不負這份肯定與期許。

張基晟 Gee-Chen Chang

中山醫學大學
附設醫院主治醫師

學歷

中山醫學院臨床醫學碩士(2001)
國立成功大學醫學士(1993)

經歷

國家衛生研究院癌症研究所合聘研究員(2025/7~迄今)
中山醫學大學附設醫院副院長(2023/8~迄今)
中山醫學大學醫學研究所教授(2020/6~迄今)
中山醫學大學副校長(2020/6~迄今)

個人勵志銘

初心不改，篤行致遠，精進不懈。

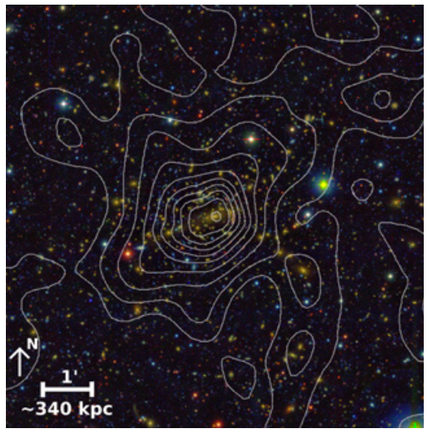
星系團重力透鏡與多重探測法整合宇宙學

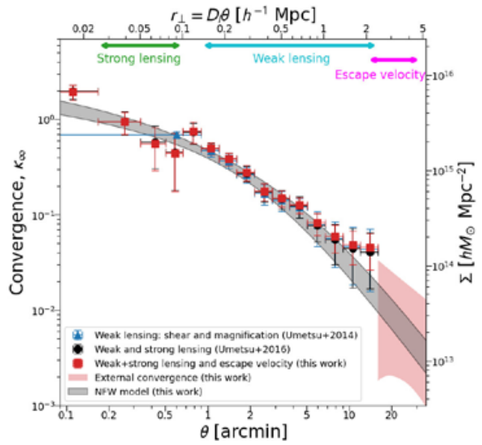
我以星系團作為宇宙結構形成的實驗室，並以重力透鏡作為質量分布的直接探測工具，研究暗物質如何在宇宙時間中逐步聚集，並探討其物理本質。我結合天文觀測資料、物理建模與統計推論，從事暗物質、星系團與宇宙學研究。

我的研究兼具觀測發現與方法創新。透過分析重力透鏡訊號，我測量了橫跨廣泛質量尺度之星系群與星系團的暗物質分布 (Umetsu et al. 2020)，為宇宙結構形成與冷暗物質模型提供重要的觀測檢驗。

近年來，為了更深入理解暗物質與星系團結構，我推動多重探測法研究，整合重力透鏡、星系動力學與模擬式推論。由於星系團內部物質未必處於穩定的動力平衡狀態，因此，基於星系運動學資訊精確推論其質量分布，極具挑戰性。為此，我發展了 CLUMI+ 框架 (Umetsu et al. 2025)，在不假設動力平衡下，將重力透鏡與星系運動學資訊納入統一推論框架，建立研究星系團內外暗物質分布的新方法學基礎。

此外，面對未來龐大且複雜的星系團巡天觀測資料，我也與合作者共同發展模擬式推論方法 (Tam, Umetsu, & Amara 2022)，為從海量資料中萃取宇宙學資訊提供新工具。我受邀撰寫的重力透鏡綜述 (Umetsu 2020) 也已成為本領域的重要參考文獻，為後續研究與人才培育提供了長期知識基礎。這些研究共同為解開暗物質與宇宙學難題奠定了重要的方法學與知識基礎。





得獎感言

我非常榮幸再次獲得國家科學及技術委員會傑出研究獎。對我而言，這份榮譽不只是對個人成就的肯定，更是對長期合作與累積成果的肯定。多年來，我與國內外共同研究者、博士後研究人員及研究同事勠力同心，在觀測、物理建模與統計推論之間反覆淬鍊研究方法，持續推進星系團、暗物質與宇宙學研究。

我誠摯感謝國科會、中央研究院及其天文所提供穩定的研究資源與開放的學術環境，讓我能夠專注於基礎研究；也感謝行政、技術與資訊服務部門同仁的支援與協助，以及國內外共同研究合作者在長期合作中的信任、啟發與支持。

我也要感謝家人與愛貓們一直以來的陪伴，讓我能在研究工作與生活之間保持穩定平衡的步調。未來我將持續以嚴謹務實的態度投入研究，並培育下一代研究人才。

梅津敬一 Keiichi Umetsu

中央研究院
天文及天文物理研究所研究員

學歷

日本東北大學天文物理博士(2001)
日本東北大學天文物理碩士(1998)

經歷

中央研究院天文及天文物理研究所研究員(2014/1~迄今)
中央研究院天文及天文物理研究所副研究員(2010/1~2013/12)
中央研究院天文及天文物理研究所助研究員(2006/6~2009/12)

個人勵志銘

Look beyond complexity to first principles.

跨越海峽與時代的文學與文化研究

我長期從事中國古典文學、臺灣文學與中國近現代文學研究，關注文學與文化在歷史變動中的生成與轉化。研究從古典文學出發，逐步延伸至現當代文學，思考文學如何在世變之中回應歷史，又如何在不同時代與地域之間重塑文化想像。

古典文學研究方面，我透過《漢魏六朝文學新論》與《世說新語的語言與敘事》，探討六朝文學的文學形態與文化結構，重新思考古典文學在中國文化傳統中的位置與意義。在《「她」的故事》中，我進一步嘗試從「性別研究」的角度重新詮釋古典文本，為傳統文學研究在當代文化語境中開展新的觀照面向。

現代文學研究方面，我關注文學如何回應近現代歷史變遷與文化認同問題。《從少年中國到少年臺灣》從青春想像與國族敘事切入，揭示二十世紀中文小說如何在現代性與國族建構的張力中形塑新的主體性與敘事美學；《文學的海峽中線》則以「文學渡海」為起點，審視臺灣文學在借鑑中國語文制度、學科建制與知識生產模式的過程中，如何經由轉化而創新，並由此開展跨越時代與地域的文學與文化思考。

透過古典文學、現代文學與文化研究之間的對話，我所追求的，不只是議題拓展，更是方法論的整合與學門格局的提升，進而為中文文學研究開拓更宏闊的研究空間。我希望使文學與文化研究不僅是學術的重要論題，也成為思考歷史、文化與社會的源頭活水。對我而言，文學與文化研究既是學術工作，也是回應時代關懷、深化人文反思的重要途徑。

得獎感言

能夠獲得國家科學及技術委員會傑出研究獎，我深感榮幸，也由衷感謝多年來師長、同事與學生的支持與交流合作。

對我而言，學術研究不只是知識的累積，更是一種生命的提問與探索。許多看似來自文本與歷史的問題，其實都源於我們對世界與自身處境的思考。正是在這樣的追問之中，文學與文化研究得以展開新的意義，也讓學術工作與人文關懷彼此呼應。

當社會面對快速變遷與價值分歧時，文學所承載的歷史記憶與人文關懷，能為教育現場與公共討論提供深度與溫度，使文化理解成為連結彼此的重要資源。學術研究因此既是文明反思的工程，也是對生命與社會的長期回應。未來我仍將持續在古典與現代、中國與臺灣之間探索中文文學與文化的多重面貌，使文學研究成為理解歷史、文化與社會的重要途徑。

梅家玲 Chia-Ling Mei

國立臺灣大學
中國文學系暨研究所教授

學歷
- 國立臺灣大學中國文學博士(1991)
- 國立臺灣大學中國文學碩士(1985)

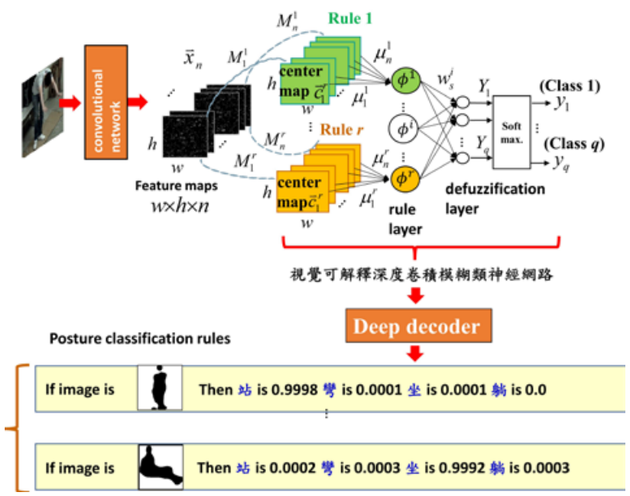
經歷
- 國立臺灣大學中國文學系特聘教授(2012/8~迄今)
- 國立臺灣大學中國文學系系主任(2017/8~2020/7)
- 國立臺灣大學臺灣文學研究所所長(2008/8~2011/7)

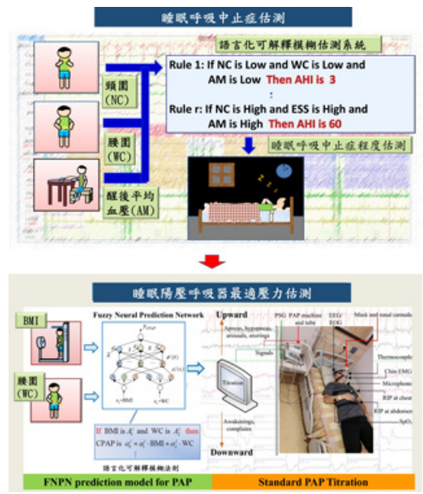
個人勵志銘
- 所有的學術扣問，都是生命的迴響。

可解釋人工智慧模型開發與應用

我長期深耕 AI 與智慧控制領域，論文已被引用 1 萬多次。近五年研究方向之一為可解釋 AI 模型，致力於打破傳統 AI 模型準確卻難以理解的黑盒子限制。已成功開發出以視覺化及語言化模糊規則描述的 AI 模型，可用來解釋模型推理依據並提高學習效率。相關應用包括電腦視覺、智慧機器人與智慧健康。在電腦視覺上，提出視覺可解釋的深度卷積模糊類神經網路，可將深度學習的推論轉換為人類可理解的視覺化模糊規則，已應用於影像分類與視覺定位；在智慧機器人上，提出仿生進化與強化學習可解釋 AI 模糊模型，成功應用於六足與輪型機器人移動控制的自我學習與學習效率提升；在智慧健康上，提出可解釋 AI 模糊模型搭配簡易生理變數以快速估測睡眠呼吸中止症及患者之陽壓呼吸器最佳治療壓力，成果可提供臨床快速的估測輔助。研究成果已發表於多篇 IEEE 期刊論文並獲選為前瞻研究論文與領域焦點論文，且近五年已出版 2 本國際與 2 本國內專書，獲得亞太人工智能學會 (AAIA)、國際模糊系統學會 (IFSA) 與國際 AI 工業聯盟 (AIIA) 會士，受邀擔任 10 多場國際演講，提升我國在相關領域之國際能見度。

我也將 AI 研究成果落實於產業與醫院場域，以達學術與實務接軌。已開發各種基於瑕疵與正常影像的 AI 影像瑕疵檢測模型，成果已技轉廠商並導入不同產線，減少產業人力需求與成本。我也將 AI 模型導入腎臟病理影像的腎絲球偵測與病理型態分類、手機輔助雙通道快篩試紙判讀與基於單通道腦波的居家睡眠品質分析，為臨床診斷與居家健康照護提供便利的智慧工具。





得獎感言

這是我第二次得到傑出研究獎，感謝評審委員們的再次肯定。第一次獲獎後，一些前輩勉勵後續可以承擔更多的責任與服務。因此過去幾年我擔任了電機系主任與國家科學及技術委員會工程處控制學門召集人，投入了校內與校外的行政服務。期間雖然教學、研究與服務工作更加忙碌，但是卻也過得相當充實。同時也持續學習更好的時間管理方式。一個人的時間畢竟有限，因此感謝這期間資訊智慧實驗室學生們的投入，除了期刊論文發表與參與產學合作外，近五年也獲得 10 多個全國論文獎項及 7 個全國性知名競賽獎項。也要再次感謝我的家人，她們一直以來的支持與付出，讓我能專心的投入研究。這份榮耀亦屬於她們。

莊家峯 Chia-Feng Juang

國立中興大學
電機工程學系暨研究所講座教授

學歷

國立交通大學控制工程博士(1997)
國立交通大學控制工程碩士(1994)
國立交通大學控制工程學士(1993)

經歷

國立中興大學講座教授(2025/8~迄今)
國立中興大學特聘教授(2009/8~2025/7)
國立中興大學教授(2007/2~2009/7)

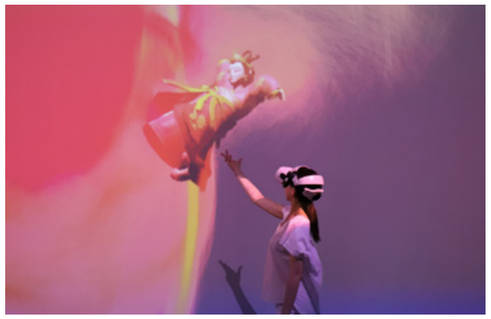
個人勵志銘

自我學習、終身學習、海納百川、虛懷若谷。

設計驅動的科技藝術與實踐型研究

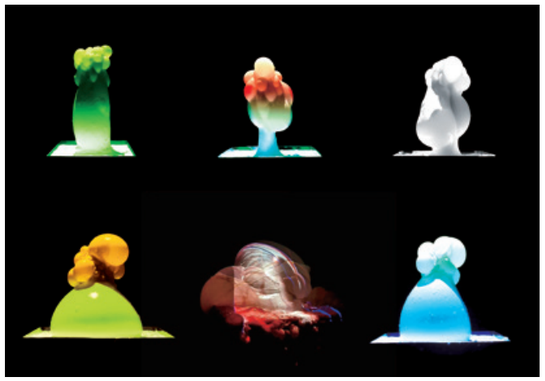
本人長期從事設計研究、人機互動與科技藝術，關注數位科技如何形塑感知經驗、文化傳承與情感連結。以實踐型設計研究為主要取徑，將創作實踐視為知識生產的方法，透過原型建構、田野情境測試與實驗展演，討論科技介入日常與社會關係時所引發的互動轉變。

本人近期主持「未來布袋戲劇場」獲 2024 年未來科技獎，發展沉浸式即時操偶系統，整合 VR、手勢辨識與即時運算，重新梳理身體經驗與敘事節奏，使其得以在數位環境中延續並產生可轉譯的創作語彙。此一工作除了保存文化內容，更著重於操偶邏輯與媒介運用的重構，讓傳統藝術能在當代技術條件下生成新的跨域表現形式，回應文化永續與世代傳承的需求。也與醫療單位合作發展沉浸式懷舊敘事系統，試圖結合虛擬實境與人工智慧生成技術，研究過程以多感官與實體互動設計為核心，檢視科技如何協助長



者重建個人記憶與生活場景。並主持史萊姆動態材料為介面之科技藝術計畫，探索非穩定物質如何成為互動介面與感官延展之實驗媒介。作品曾於 Ars Electronica、SXSW、ACM CHI、SIGGRAPH、國立臺灣美術館與高雄市立美術館等場合展出與發表。

面對數位轉型與生成式人工智慧的時代，本人團隊持續推動跨域合作與國際交流，期許以更扎實的設計研究與創作實踐，促進科技藝術在社會議題中的應用，讓臺灣的藝術與設計能量在國際平臺上保持可見度，也為科技應用提供更具人文溫度的回應。



得獎感言

謹向國家科學及技術委員會及各位學術前輩致上誠摯謝意，感謝各界對我長期投入學術研究與教育工作的肯定。此次獲獎，除了是個人的榮譽，更是對本人研究團隊與合作夥伴共同努力的回饋。感謝實驗室同學在研究、實作與展演過程中的投入與堅持；亦感謝跨域合作者、學術前輩與同儕在不同階段所提供之指導、建議與協助、並感謝學校提供穩定的研究與教學環境，使本人得以持續累積成果與深化人才培育。

此外，也要感謝家人長期以來的理解與支持，成為我持續前行的重要力量。未來我與團隊將持續秉持務實與自我要求，持續精進研究品質、深化國際交流與跨域合作，並以更具體的行動回應社會需求與學術責任。

許 峻 誠 Chun-Cheng Hsu

國立陽明交通大學
應用藝術研究所教授

學歷

國立臺灣科技大學設計研究所博士(2007)
國立交通大學應用藝術研究所碩士(2001)

經歷

國立陽明交通大學應用藝術研究所教授(2018/8~迄今)
美國哈佛大學傅爾布萊特訪問學者(2024/8~2025/7)
美國麻省理工學院頂大訪問學者(2013/7~2014/7)

個人勵志銘

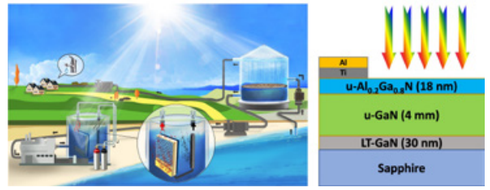
在創作與研究之間持續探索，運用科技連結身體、情感與文化，以藝術設計反思人類行為與未來社會。

氮化鎵與寬能隙半導體創新研究及產業化貢獻

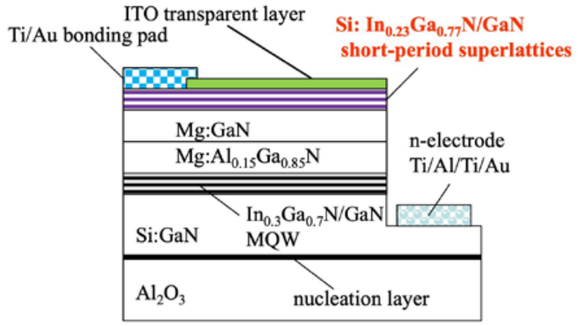
我從 1995 年起致力於氮化鎵材料系列之研究，主題包含氮化鎵磊晶薄膜成長及相關元件之製作，最重要的突破是將 ITO 透明電極導藍綠光 LED 的製造，成為標準製程 。

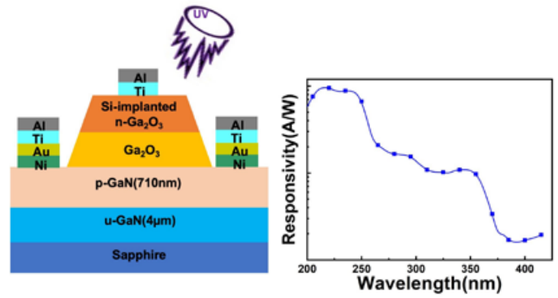
在國內產業界尚未投入氮化鎵藍白光發光二極體研究之前，我便積極投入氮化鎵相關材料之磊晶成長及相關之元件製作，並在工研院光電所及晶元光電公司工作期間 (1995~2000 年) 開發出臺灣第一個商業量產化的藍光 LED，且引發各相關廠商積極投入氮化鎵藍綠光 LED 的生產製造。全盛時期約有 15 家廠商投入在上游晶片製造及販售。因中國相關廠商崛起，臺灣廠商不敵低價競爭，雖經整併後到只剩 2 家較具規模的藍白光 LED 上游磊晶片及晶粒製造廠，然而臺灣在全球藍白光LED的供應鏈上仍是舉足輕重。

在綠色能源元件技術方面，我和學生在 2013 年首次以實驗成功展示錳摻雜在氮化鎵



可形成顯著間隙能帶光電響應，並將此一結果應用於提升氮化鎵太陽能電池之效率的研究。除此之外，我們還利用 AlGaN/GaN 異質結構作為光陽極，成功實現以天然海水電解產氫並將 CO_2 還原為甲酸，兼具環保與經濟效益 。在深紫外光偵測器的元件開發方面，我們利用熱氧化技術，將 GaN 轉化為高品質氧化鎵（β-Ga_2O_3），並首次將離子佈植應用於其選擇性摻雜，製作出 Ga_2O_3/GaN 雙極性異質接面深紫外光偵測器，解決昂貴 Ga_2O_3 基板之限制 。本人發表超過 300 篇 SCI 論文，獲 80 項專利。先後榮獲 OPTICA Fellow、IOP Fellow 及 IEEE Fellow 等殊榮，並連年入選「World's Top 2% Scientists」。





許進恭 Jinn-Kong Sheu

國立成功大學
光電科學與工程學系特聘教授

得獎感言

獲得這份傑出研究獎，我深感榮幸與謙卑。投身氮化鎵研究近 30 載，我始終致力於將學術創新轉化為產業實質貢獻。

回首研究生涯，我在晶元光電任職期間開發的 ITO 透明電極技術已成為藍光 LED 業界製程標準；隨後率先開發出臺灣商業量產化藍光 LED 技術，為國內相關產業供應鏈奠定堅實基礎。近年來，我的團隊持續深耕寬能隙半導體，並透過自行設計的 CVD 儀器在二維半導體材料領域取得多項突破。這份殊榮不僅屬於我個人，更歸功於多年來並肩作戰的研究團隊、業界夥伴，以及始終支持、理解我的家人。展望未來，我將帶領團隊持續探索二維半導體與新型光電元件的無限可能，為提升臺灣的科學研究競爭力盡一份心力。

學歷

國立成功大學電機工程學系博士(1999)
國立成功大學電機工程學系碩士(1995)

經歷

國家科學及技術委員會自然處物理學門召集人(2024/1~迄今)
國立成功大學光電科學與工程學系特聘教授(2012/8~迄今)
國立成功大學光電科學與工程學系副教授(2006/8~2009/7)

個人勵志銘

持好奇心探索微觀，以不設限創造無限；讓研發的微光，照亮未知的可能。

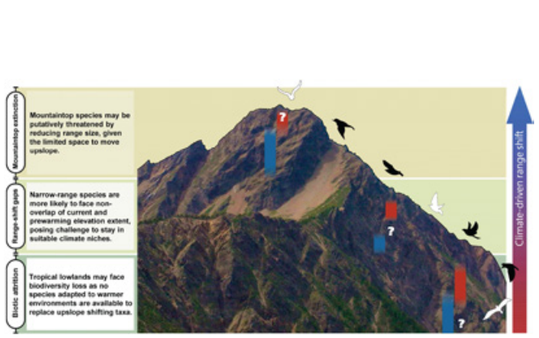
領域奠基到挑戰經典
探索氣候變遷下的生物多樣性

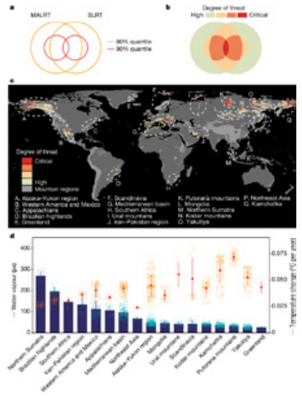
我的研究從一個根本議題出發：面對持續暖化，生物能否追上氣候變遷的速度？早期發表於《Science》的研究首次量化全球生物分布改變速率，至今逾 6,500 次引用，「為何生物反應如此不同」成為本領域的核心提問。2024 年《Nature》研究突破山區資料不足的瓶頸，首次以衛星資料與濕絕熱遞減率推估全球山區氣候速度，識別出 17 個高風險山區，重新界定山區保育優先順序。

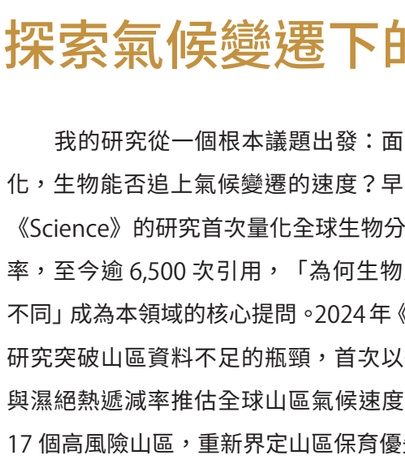
全球氣候變遷生態學最大的資料缺口一直是熱帶。我們在婆羅洲神山建立跨越六十年的研究基線，不僅確立熱帶生物因暖化向高海拔移動，更發現體型廣泛縮小、可能衝擊營養階層的能量流動。2025 年，我帶領第三代年輕研究者重返神山，持續追蹤熱帶生物多樣性在加速暖化下的臨界反應。

為全面探索暖化對山區生物多樣性的衝擊，我的團隊整合全球山區、長達一世紀的野外資料，檢驗科學界探討二十餘年的「滅絕電梯」假說。結果出乎意料：山頂物種並未廣泛退縮，低海拔物種持續擴張，山區群聚組成逐漸趨同。暖化重塑了物種間的競爭關係，研究焦點也從單純的氣候驅動，轉向氣候如何調節生物交互作用，而延遲反應累積的「生物滅絕債」成為新的隱憂。此研究於 2025 年發表於《Science》，獲得廣泛回響。

這一系列成果從現象量化、機制拆解到理論翻轉，構成一條持續深化的問題脈絡，並累積國際影響力與識別度。「Species on the Move」是氣候變遷與生物多樣性最具代表性之跨領域國際會議。十年前，我與國際團隊於會後共同撰文於《Science》，指出物種分布改變衝擊糧食安全、疾病傳播、農漁經濟與氣候反饋，達成永續發展目標需納入生物多樣性之影響。此研究獲美國趨勢觀察列為本世紀五項關鍵科學訊息之一。2026 年，我受託擔任十週年之會議主席，首度將本會議帶至亞洲，期待臺灣成為此領域的重要國際節點。







陳一菁 I-Ching Chen

國立成功大學
生命科學系教授

得獎感言

獲獎不是當初抱著一股熱血、踏入基礎生態研究的我曾預見或想望，但戮力探索卻帶來許多美好的人生風景。有機會帶著不同的眼光深入熱帶雨林、思考萬物萬象背後隱晦不言的意義，與國內外優秀團隊相互砥礪、衝浪般不斷超越已知，讓許多的靈光乍現、最後累積成原來如此的發現。

這個獎映照著聰慧積極的合作夥伴、以及勤奮不懈的研究團隊。更重要的，先生全方位的支持始終如一，上得了山、下得了海、進得了廚房，與孩子和我一同經歷旅程的高低起伏。

不論研究如何發展，臺灣山林始終是我心底的原野、最初的啟蒙。願這份肯定，能鼓勵更多年輕世代投入這個既緊迫又美麗的領域，讓我們的聲音被廣泛聽見。

學歷

英國約克大學生物學博士(2011)
國立臺灣大學動物學研究所碩士(2000)

經歷

國立成功大學生命科學系教授(2024~迄今)
國立成功大學生物科學與科技學院副院長(2023~迄今)
美國史丹佛大學生物學系訪問教授(2022/1~2022/12)

個人勵志銘

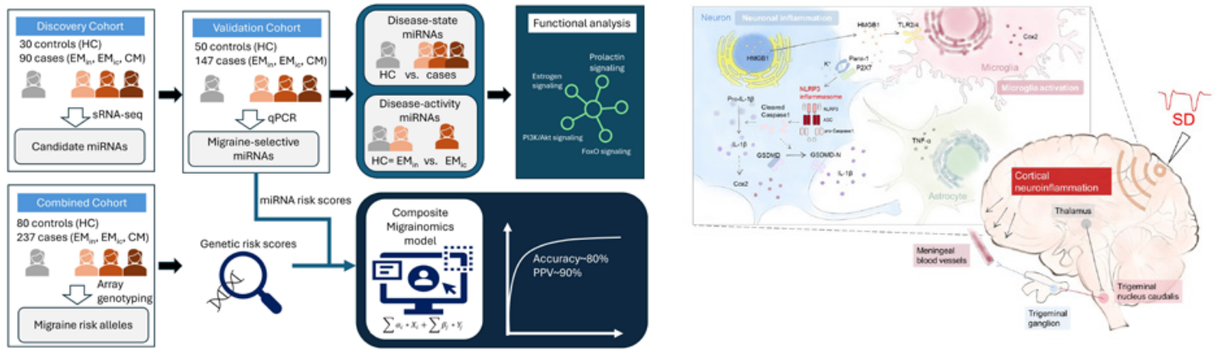
科學研究是對自然史洪流的探詢，也是與未來世代的對話；作為提問者何其有幸！

探討複雜性神經血管疾患之病生理機轉

我長期致力於探討偏頭痛與可逆性腦血管收縮症候群 (RCVS) 等複雜神經血管疾病的致病機轉與臨床應用，結合大型臨床族群、先進多模態腦影像、多體學分析及基礎動物模式，建立跨尺度研究架構進行雙向轉譯研究。主要研究成果包括：發現偏頭痛在不同發作階段具有特定分子與腦血流特徵，並建立結合基因與微核醣核苷的複合性模型，首次揭示「液態切片」應用於偏頭痛客觀診斷潛力；結合基因敲除、光遺傳學、化學遺傳學等基礎神經科學技術，發現神經元 NLRP3 發炎體可啟動偏頭痛神經發炎反應，修正過去僅由膠質細胞主導的觀念，提供新的治療標的，並釐清偏頭痛慢性化之分子及神經迴路機制。

在 RCVS 研究方面，證實血腦障壁微結構破壞於病生理機轉之角色，確認其與腦血流自主調節失衡及自律神經網路功能異常密切相關，並建立其腦脊髓液蛋白體圖譜與預測生物標記。我們並開發先進非侵入性影像技術，首次在人類大規模描繪大腦類淋巴系統（膠淋巴）與腦膜淋巴系統的結構與傳輸動態，並確認其於複雜性神經血管疾病病理機制之關鍵角色。

這些研究不僅深化腦疾病的基礎科學理解，也有助於早期診斷、風險預測與精準治療發展。未來可望降低複雜神經血管性頭痛之失能與併發症，減少醫療資源消耗，並提升患者生活品質與社會生產力，對醫療體系與公共健康具有長期而實質的效益。



得獎感言

同時身為頭痛病患、家屬、醫師與研究者，第二度以複雜性神經血管頭痛研究榮獲國家科學及技術委員會傑出研究獎，心中滿是感激。感謝一路上支持我的師長與團隊成員，更感謝病患無私的奉獻、實驗動物的犧牲、陽明交大及臺北榮總提供的研究資源以及親愛的家人們的支持與體諒。頭痛疾患是令人痛不欲生的苦痛，造成病患嚴重失能及國家社會經濟巨大的衝擊，但卻長期不受重視，對於疾病的認知、診斷、治療與預防均有相當大的改善空間。多年來，我嘗試從臨床問題出發，結合基礎科學與開發新技術，逐步理解其背後的病生理機制，並很榮幸這點滴的進展，能對疾病的診治帶來實質助益。感謝國科會的肯定和鼓勵，未來我們仍會持續加油，為解除病患的苦痛努力！

陳 世 彬 Shih-Pin Chen

國立陽明交通大學
臨床醫學研究所教授

學歷

國立陽明大學臨床醫學研究所博士(2010)
國立陽明大學醫學系醫學士(2002)

經歷

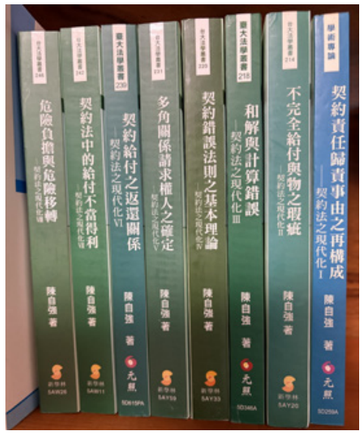
國立陽明交通大學臨床醫學研究所特聘教授(2024~迄今)
國立陽明交通大學臨床醫學研究所所長(2024~迄今)
臺北榮民總醫院醫學研究部轉譯研究科主任(2023~迄今)
臺北榮民總醫院神經醫學中心一般神經科主治醫師(2009~2017)

個人勵志銘

When we strive to become better than we are, everything around us becomes better too.

邁向契約法現代化之路

我在 1992 年以 summa cum laude（極優）成績完成介於民法商法等領域的博士論文「國際貿易中之間接銀行擔保」。1993 年獲聘為國立政治大學法學院副教授後，對留學德國期間關注的議題，展開更為深入而細緻的研究。1998 年出版的教授升等論文「無因債權契約論」為海峽兩岸第一本闡釋德國無因性理論的專論，2006 年出版的專書「代理權與經理權之間」，論述亦具有無因性之代理權授與行為及其無因性之射程距離，完成中文法律世界關於無因行為理論最完整之論述。以上諸研究讓我對民法及商法密不可分，視角斷不可侷限在德國法框架內有更深刻體會。2000 年「民法侵權行為法體系之再構成」（上、下）提出個人對 1999 年債編修正導入危險責任後侵權行為法之體系。在 2011 年後，我專注於債法現代化核心領域之研究，研究方法上，除一般比較法及法律解釋學外，並從法律繼受及學說繼受觀點，窮本溯源羅馬法以來的歐陸法律發展及日本民法學說，更精確掌握我國法律生成發展軌跡，提示民法研究的新路徑，展望來者，為我國債法現代化提供法律研修的資料與方向。迄今共出版契約法現代化九本專論，如提出契約法現代化指標、債務不履行修正之基本原則、契約給付返還關係之一元化等建議，對我國契約法之現代化，影響深遠。



得獎感言

民事與商法本應同心協力，由民法提供商法問題解決的基礎，實際上，民法學者對商法議題望之卻步，商法學者則脫離民法的體系及價值判斷，民法學與商法學漸行漸遠。民法債法學者雖標榜比較法研究，實際上常為留學國法律及學說之繼受，缺乏真正的比較法視野。又在法律本土化的號召下，我國學者多聚焦在我國法院判決的研究，無視法律的歷史性格，並忽略交易世界之法律規範所具有的國際性格。我的研究課題常為不被臺灣民商法學界青睞，卻為臺灣面對今後交易全球化及國際契約法整合大勢所趨無法迴避的重要問題，此次得到此殊榮，不僅是對我個人 30 餘年來研究成果的肯定，也是對有志於民法法律史及比較法研究學者的鼓勵，深具意義。

陳 自 強 Tzu-Chiang Chen

國立臺灣大學
法律學系暨研究所教授

學歷
德國慕尼黑大學法學博士(1993)
國立臺灣大學法學碩士(1986)

經歷
國立臺灣大學法律學院教授(2003/8~迄今)
國立政治大學法學院教授(1998/8~2003/7)
國立政治大學法學院副教授(1993/8~1998/7)

個人勵志銘
志在學術，勇於跨域；以深廣思維，開創法學新局。

以研究創新推動高齡重症護理新模式

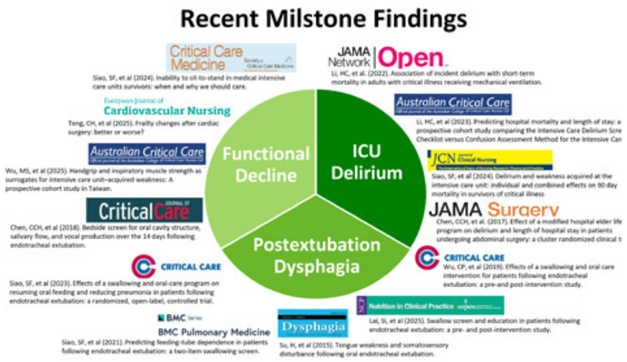
我的學術研究聚焦於高齡重症護理與臨床轉譯，致力提升病人的活動力、營養與認知，預防院內併發症並改善臨床成效。其中一項成果是團隊開發的 Modified Hospital Elder Life Program (mHELP)，由護理主導的照護新模式，包含三項針對性措施，可降低譫妄並預防重大腹部癌症手術高齡病人的新發性衰弱。mHELP 發表於《JAMA Surgery》，迄今已被引用逾 185 次，持續影響護理實務。

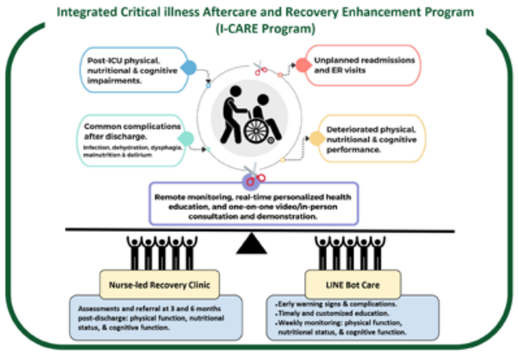
另一項創新是針對加護病房長期插管高齡病人的吞嚥與口腔照護 (SOC) 計畫。這是首個針對拔管後吞嚥困難的護理照護方案，結果顯示 SOC 可顯著加速病人由口進食的時間，並大幅降低拔管後肺炎發生率。兩篇研究均發表於《Critical Care》，凸顯科學價值與臨床實用性。

在加護病房研究中，我們將功能恢復與存活成果置於核心。研究發現，坐站 (Sit-To-Stand, STS) 動作可作為出院病人的核心功能指標，發表於《Critical Care Medicine》並獲 Editor's Choice，專家稱其「簡單而優雅」，納入日常護理可精準規劃病人的照護計畫及復健需求。同時，我們發表於《JAMA Network Open》，針對加護病房譫妄的研究顯示譫妄的有無或持續時間並非死亡的關鍵指標；相反地，days free from delirium and coma 才是存活的重要預測因子。基於此，我們推動 mHELP@ 加護病房，透過提升病人的活動力、營養與認知，增加 days free from delirium and coma，改善重症病人的存活率與功能性恢復。

值得注意的是，mHELP 已納入多項國際臨床指南，包括 2023 與 2025 年 ERAS 手術加速恢復指南及 2023 年日本精神腫瘤學會的譫妄照護指南，迄今已被 83 國研究團隊引用，展現臨床轉譯價值。

透過 mHELP、SOC 與 STS 等護理新模式，病人併發症降低、復原加速、存活率提升。我們將持續以學術研究與臨床轉譯推動護理創新，改善高齡重症病人的生活品質，並提升臺灣護理的國際影響力。





得獎感言

我要衷心感謝臺大護理學系以及我的研究團隊的每一位成員，謝謝你們！是你們成就了今天的我，這份榮耀，屬於你們！同時，我也要感謝國家科學及技術委員會，以及一路提攜我的師長們，謝謝您們長期以來的支持與肯定，給我持續前進的力量。這份榮譽對我而言，不只是鼓勵，更是一份責任；未來我會更加努力，不忘初衷，持續前行。

陳佳慧 Cheryl Chia-Hui Chen

國立臺灣大學
醫學院護理學系暨研究所教授

學歷

美國耶魯大學護理科學博士(2003)
美國耶魯大學護理碩士(1999)

經歷

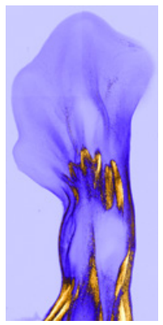
國立臺灣大學護理系暨研究所及臺灣大學附設醫院主任(2023/8~迄今)
國立臺灣大學醫學院副院長及國際事務中心主任(2019/8~2023/7)
國立臺灣大學教授(2014/8~迄今)

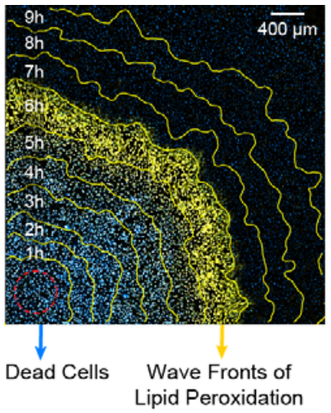
個人勵志銘

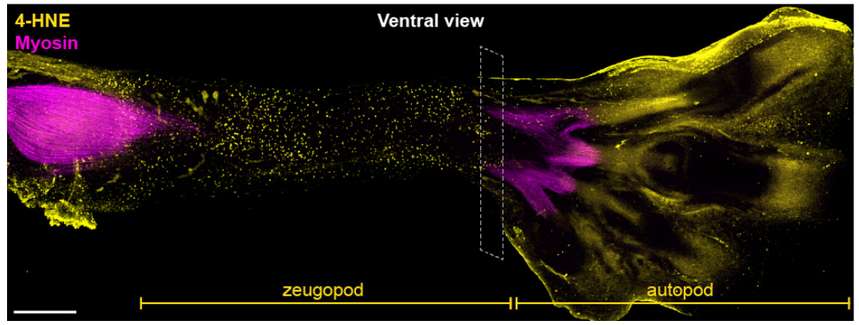
熱愛研究，樂在轉譯，讓護理影響世界。

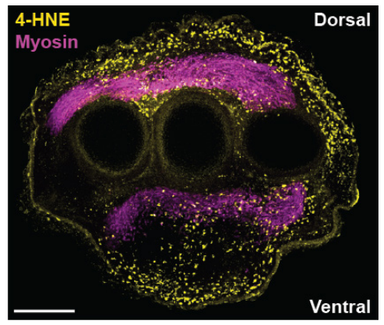
向死而生—由鐵死亡觸發波了解生命的開端

胚胎發育過程中，細胞增生與分化形成組織與器官，但也常伴隨大規模細胞死亡。此現象早在十九世紀便被記錄，但至今仍無明確機制解釋。細胞動態實驗室發現，細胞鐵死亡利用觸發波的機制，在空間與時間上造成大規模的細胞死亡，並於胚胎肌肉重塑中發揮關鍵作用，成為一種有效的組織塑形策略。









陳昇宏 Sheng-hong Chen

中央研究院
分子生物研究所副研究員

得獎感言

過去幾年，我們建立了一個很棒的跨領域研究團隊，解密生命中的生與死。在這樣的團隊做研究，是一種挑戰，更是一種享受。挑戰自我認知的極限，進行跨領域的探索，享受解密複雜現象背後，那簡單而優美的律則。謝謝臺灣、中研院、學界的先進、家人和朋友給我們的批評、鼓勵與支持，還有過去看著我們成長，在天上眷顧我們的姚孟肇老師。這個傑出研究獎是屬於細胞動態實驗室每個成員的。我們會繼續屏息探尋，生命裡的奧妙與美麗！

學歷

美國加州大學聖地牙哥分校生物科學博士(2008)
英國薩塞克斯大學認知與電腦系演化與適應系統碩士(2001)
國立臺灣大學動物學系學士(1998)

經歷

中央研究院分子生物研究所副研究員(2024/12~迄今)
中央研究院分子生物研究所助研究員(2016/9~2024/12)
美國哈佛大學醫學院系統生物學系博士後研究員(2011/12~2016/8)

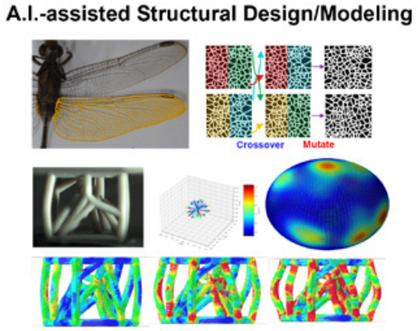
個人勵志銘

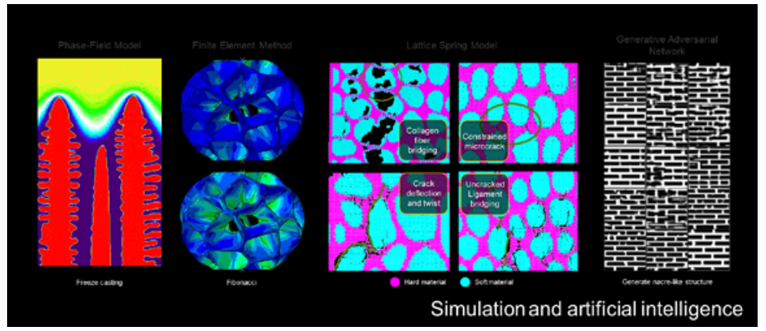
Science is fun!

師法自然：開發更輕、更強、更韌的仿生材料

我致力於仿生材料研究逾二十年，以材料科學工程的方法研究自然界具優異機械性質的生物材料，如貝類珍珠層、節肢動物外骨骼、鹿角、鳥羽、胄甲、特化之骨骼和牙齒等，從中瞭解其奈微米多階層結構與機械性質之關聯性並闡明各種強化與增韌機制，進而設計並開發更輕、更強、更韌的仿生複合材料。我的另一個研究領域為自然界具特殊功能的表面結構，如超疏水性、超親水性、超疏油性、抗沾自潔、捕霧集水、水中吸附等，從中汲取靈感研發具多功能性的仿生表面與鍍膜。我於仿生材料的研究成果發表於頂尖國際期刊，獲相關領域學者高度引用，曾獲《Science》與《Nature》邀請撰寫回顧性論文與評論並著有教科書《BIOLOGICAL MATERIALS SCIENCE: Biological Materials, Bioinspired Materials and Biomaterials》，具國際能見度與影響力，多次獲得國內外重要學術研究獎項肯定。

近年在國家科學及技術委員會「智慧仿生材料與數位設計平臺」專案計畫與「結合製程、結構與材料基因學開發先進工程材料」學門主題式計畫支持下，我擔任總主持人和臺大、清大、成大合作團隊，以「結構設計」為核心，建立「整合人工智慧與材料基因技術之仿生輕量化結構材料設計平臺」，從生物結構啟發，導入人工智慧技術如生成對抗網路 (GANs) 、基因演算法、卷積類神經網路 (CNNs)，可快速生成出更多結構形式、篩選出最佳化的結構設計或準確預測各種結構的機械性質，結合先進積層製造技術，可應用於有輕量化、高強度、高韌性的材料需求的各種產業，創造更高的功能性與附加價值。





得獎感言

榮獲國科會傑出研究獎，我備感榮幸與感恩。首先感謝國科會長期以來的經費支持，讓我的研究得以深耕與實踐；感謝清華大學與材料科學工程學系提供優質的研究環境與資源和一路以來培育、啟發、支持我的師長、指導教授和貴人們。此獎項榮譽屬於我的研究團隊和國內外合作夥伴，回首這段研究旅程，充滿未知、挫折與挑戰，特別感謝我實驗室的研究生、專題生、博士後研究員、助理們的努力付出與貢獻。最後感謝家人的支持與包容，讓我能專注於熱愛的科學研究。此獎項是下一個階段的起點，我們將繼續挑戰材料科學的極限，為永續發展與前瞻科技貢獻更多具自然智慧的新解方。

陳 柏 宇 Po-Yu Chen

國立清華大學
材料科學工程學系暨研究所教授

學歷

美國加州大學聖地牙哥分校材料科學博士(2009)
美國加州大學聖地牙哥分校材料科學碩士(2005)
國立清華大學材料科學工程學士(2002)

經歷

國立清華大學材料科學工程學系教授(2020/8~迄今)
國立清華大學材料科學工程學系系主任(2022/8~2025/7)
台灣仿生科技發展協會理事長(2020/1~迄今)

個人勵志銘

常保好奇心，莫忘初衷。

文學與科技跨領域的最新研究

我於國立政治大學英文系任教多年，研究專長為英國十九世紀文學，現代派文學，新女性與都市現代性，文學與科技，及當代英美大眾文化。多年來發表多本英文專書及 AHCI 期刊論文，最新專著為牛津大學出版社出版的英國文學研究《The New Woman and Technologies of Speed in Fin-de-Siècle Literature》(Oxford University Press, 2024), 探討十九世紀末英國小說中描述新女性首次參與現代速度機器文化，廣汎使用當時最新發明打字機與腳踏車而帶來的挑戰及刺激。本研究呼應文學與科技跨領域的最新研究趨勢，探討向來被視爲代表自然、慢速、遠離機器的女性身體，如何在首次與現代科技及速度文化互動下，既遭受嚴酷的壓力與制約，又同時通過加快速度與技能獲得新能量與新自我。女性身體與機器的互動，不再是傳統的二分對立被動物化，而是互爲形塑。多篇論文發表在英美 AHCI 期刊《Modernism/Modernity, MFS: Modern Fiction Studies, Victorian Literature and Culture》, 《Victorian Periodicals Review》等, 其中發表在《European Journal of Cultural Studies》的文章〈Neoliberalism and Popular Women's Culture: Rethinking Choice, Freedom and Agency〉目前已被引用 218 次。於 2019 年首次獲得國家科學及技術委員會外文學門傑出研究獎，此為第二次；獲得國立政治大學研究特優獎 6 次、研究優良獎 6 次；2025 年度獲得史丹佛大學評選的全球前 2%頂尖科學家的榮譽。

得獎感言

二十多年前開始研究生涯之初，其實遭遇不少挫折，幸虧得到學界前輩的多方鼓勵與建議。其中中研院歐美所李有成所長的一句話我一直銘記在心，他說研究不是快跑，而是馬拉松，不必太在意一時的得失，而是要一直堅持不懈，才能走到最後。這句話給我很大鼓舞，這麼多年來就是以此勉勵自己，也同樣告訴我的學生。

感謝國科會設立傑出研究獎，在面臨巨變、追求快速的當世，長期耕耘、寫作專書、累積成果仍然具有必要性。人文研究及人文素養提供的批判能力，分析能力，同理力與敘事想像，是人類前進的動力，也是 AI 時代無法取代的能力。人文研究永遠重要，我也會一直在這條路上堅持前行。

陳音頤 Eva Chen

國立政治大學
英國語文學系講座教授

學歷

英國薩塞克斯大學英國文學博士(1994)
英國薩塞克斯大學英國文學碩士(1989)

經歷

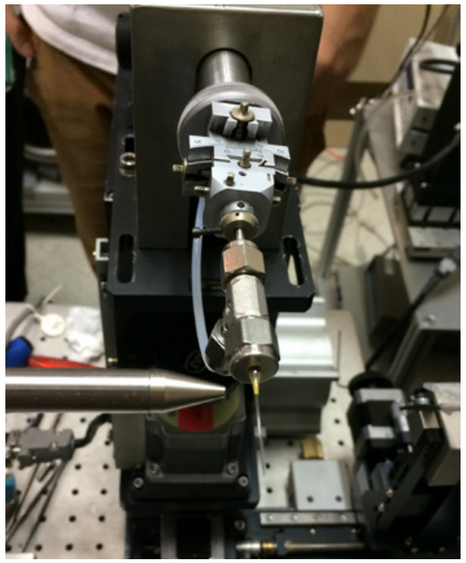
國立政治大學英文系講座教授(2025~迄今)
國立政治大學英文系教授(2007~迄今)
國立政治大學英文系副教授(2001~2007)

個人勵志銘

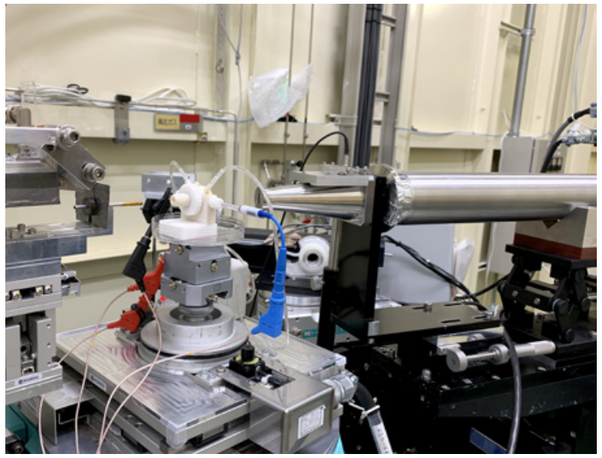
研究是馬拉松，堅持就是勝利。

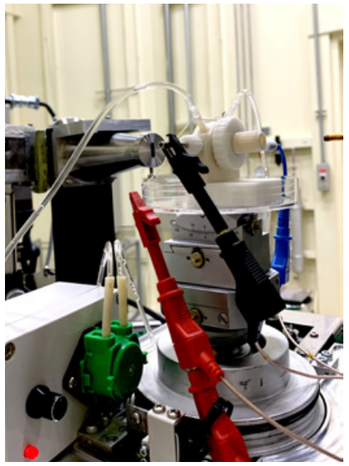
催化反應背後隱藏之秘密

多年來，我的研究聚焦於理解催化反應在真實操作條件下的本質機制。我逐漸體認到，影響反應速率與產物選擇性的關鍵，並非來自催化劑靜態結構本身，而是反應進行當下所產生的電子態重構與軌域重新分佈。因此，我致力於發展臨場同步輻射光譜技術，整合多種高能量解析 X 光光譜技術，建立可於常壓與液相環境下直接觀測電子結構演化的研究平臺。透過這些方法，我首次在反應過程中即時捕捉到電子佔據、自旋態轉換與多體交互作用的動態變化，並提出「動態電子重構性」為電催化活性與選擇性的核心控制因子。此一發現突破傳統以氧化態或結構變化為主的解釋框架，使催化理解由靜態結構分析提升至電子—電子交互作用層級。在二氧化碳還原與水氧化等多電子反應中，我進一步證明電子佔據狀態的可逆調控會直接影響反應能障與中間體生成路徑，重新定義活性中心的化學本質。整體而



言，我的研究強調必須在反應發生的當下理解電子行為，才能真正掌握反應機制，這一動態電子觀點，為催化科學建立新的方法論基礎，也為未來非平衡反應理論與材料設計開啟更具前瞻性的方向。





得獎感言

我由衷感謝國家科學及技術委員會長期以來在經費與研究政策上的支持，使我能夠持續投入基礎科學中具挑戰性的問題探索。穩定且前瞻性的資源投入，讓我們得以發展高階臨場研究技術，並在關鍵科學議題上累積具有國際影響力的成果。這份榮譽不僅屬於我個人，更屬於一路共同努力的研究團隊，以及臺灣大學所提供的自由與開放的學術環境。同時，我也深深感謝家人的理解與支持，使我能專心投入研究工作。未來我將持續以更高自我要求，期盼在國科會與臺灣大學的引領與支持下，與更多優秀學者攜手努力，讓臺灣的基礎研究在國際舞臺上持續發光發熱，展現屬於臺灣的學術深度與創新能量。

陳浩銘 Hao-Ming Chen

國立臺灣大學
化學系暨研究所教授

學歷

國立臺灣大學化學博士(2008)
國立臺灣大學化學碩士(2004)
國立臺灣大學化學學士(2002)

經歷

國立臺灣大學教授(2021/8~迄今)
國立臺灣大學副教授(2018/8~2021/7)
國立臺灣大學助理教授(2013/8~2018/7)

個人勵志銘

Be ambitious!

妥適運用科技、厚植技職人才、建構美好社會

故事的起頭是烏俄戰爭，我正在位於史丹佛大學的 CASBS，每日與俄烏專家、院士和各學科的同僚討論國際關係，以及 Big Tech 在其中扮演的角色。那一年又歷經法、韓、菲、義多個國家的大選，看到各國普遍缺乏治理人才，且對新興科技難以規範，結果將社會置於巨大風險中。我原是受訓於物理、科教領域，太習慣於追求客觀、中立，置身世界局勢之外。我反思：到底什麼議題是可以有高品質研究，同時有社會影響力？

我問自己：除了頗為自豪的學術外交，我到底能為臺灣做甚麼？是在那樣的衝擊之下，決定將數位學習和科學思維運用於賦能技職師生。我們有一半的學生接受技職教育，其優劣關乎社會公平、國家安全與競爭力。賦能技職師生有助於建構具韌性、強大的社會。因此，透過建立技職賦能研究中心，運用數位工具、教學策略，結合縱貫與實驗研究探討學習動機、情緒以促進學生學習，一邊發表論文，一邊厚植技職人才。同時透過技專校院招生總辦公室促進各社會團體、教育團體、縣市政府、媒體對技職教育的重視。

得獎感言

我曾疑惑能否在學術研究中找到一個美好的生活。所幸在掙扎摸索幾年後，答案逐漸是肯定的。由於體認到要面面兼顧是不可能的任務，所以我同我的神非常親近，試著在各樣的取捨、決定上以祂為主。神先是使我目標專一，不算計取捨。令我經歷心安理得、踏踏實實是一種幸福。後來祂帶我管理時間，不瞎忙。貫穿的是操練做一個清心的人。在我心思受攪擾時，若能靜下來禱告就禱告，若不能我就是背背聖經經節。從神得鼓勵，有清明的心思做研究，享受職涯。

陳 素 芬 Sufen Chen

國立臺灣科技大學
數位學習與教育研究所講座教授

學歷

美國印第安那大學布盧明頓分校課程與教學哲學博士(2001)
國立臺灣大學物理碩士(1994)
國立臺灣大學物理學士(1992)

經歷

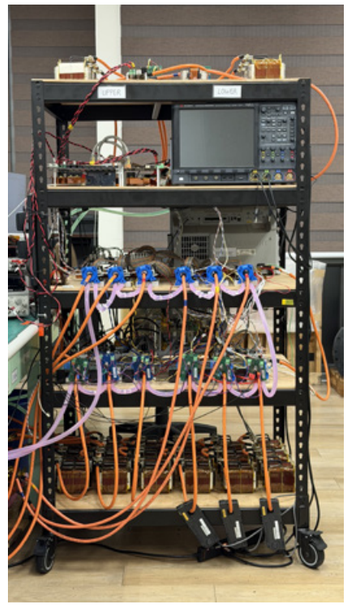
國立臺灣科技大學教務長(2023/2~迄今)
美國史丹佛大學行為科學高等研究中心史丹佛-臺灣社會科學會士(2021~2022)
南非西北大學特聘教授(2018/1~迄今)

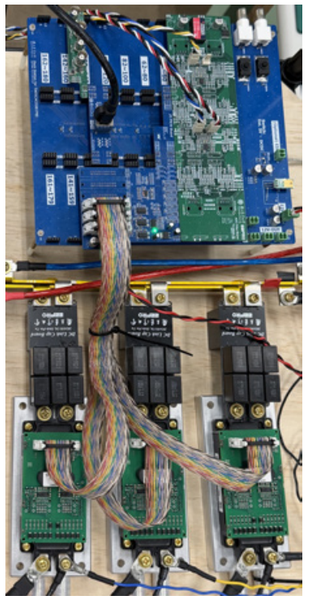
個人勵志銘

保持好奇心，突破框架，做一個勇敢的人，按價值觀而活。

電子式馬達模擬器研發

本人的專長為電力電子，自 1997 年獲得博士學位，投身學術界以來，一直專注在各式電源轉換器技術的研究與開發。近年成功地開發出利用電力電子技術實現電子式馬達模擬器的前瞻研究成果，可以取代傳統上需要真實的笨重馬達才能進行馬達驅動器測試的限制。具有縮短開發時程、電能回收、馬達故障情境實現等優點。電子式馬達模擬器的實現需要整合不同技術領域，包含馬達動態方程式模型、數值運算法、數位訊號處理器、高功率電源轉換器、電磁干擾抑制、電流控制器設計、諧波電流補償等等。此外，還要搭配許多創新技術，才能讓電子式馬達模擬器成功運作。例如：創新的脈衝電壓資訊擷取方法，可以大幅改善馬達驅動器端的脈衝電壓擷取精準度，達到進一步提升馬達模擬器精準度之目的。還有，馬達故障情境的建模與硬體電路驗證，並搭配新穎的耦合 – 比例 – 積分 – 共振控制方法，大幅提高電子式馬達模擬器的電流控制精準度。由本人帶領的研究團隊所開發的 30kW 馬達模擬器原型機，已經跟商品化的電動車馬達驅動器對接成功，達成 3000rpm、65Nm、75A、正反轉向、正負轉矩的測試，並且回收超過 90% 以上的電能。本人也積極奉獻於國際學術事務，獲選擔任電力電子領域最頂尖的期刊《IEEE Transactions on Power Electronics》主編 (Editor-in-Chief)，在任期 2019~2024 年間，帶領全球超過 150 位副編輯，完成每年超過 3,000 篇論文的投稿審查。明顯提昇臺灣在電力電子研究領域的全球能見度。





得獎感言

此次獲得國家科學及技術委員會傑出研究獎的肯定，首先我要感謝歷年來跟我一起進行研究的研究生們，是他們辛苦的努力，才能將各種研究主題從對策的發想轉化成實際的成果。接著要感謝內人給我的支持，成為我最堅強的後盾，讓我可以無後顧之憂地投入研究工作。另外，也要感謝產學合作廠商的研究經費支持，讓我得以進行創新突破技術的開發。最後也要感謝臺大電機所有的教職同仁們，創造了一個優良的研究環境，讓我得以發揮所長。

陳 耀 銘 Yaow-Ming Chen

國立臺灣大學
電機工程學系暨研究所教授

學歷

美國密蘇里大學博士(1997)
美國密蘇里大學碩士(1993)
國立成功大學學士(1989)

經歷

國立臺灣大學電機工程學系教授(2011/8~迄今)
國立臺灣大學電機工程學系副教授(2008/8~2011/7)
國立中正大學電機工程學系副教授(2004/8~2008/7)

個人勵志銘

學術不在聲名之高，而在求真之深與誠信之厚。

資料探勘、運動資料分析與人工智慧

我長期深耕多維度時空序列資料分析，致力於針對不同應用場景研發前瞻性演算法。

一、精準運動資料分析：執行兩期國家科學及技術委員會「精準運動科學」專案，成功開發 Closed-Loop Badminton AI 架構。透過自動化處理逾 300 場國際賽事影像，將過往耗時的人工情蒐轉化為微觀數據，並建構羽球模擬器。

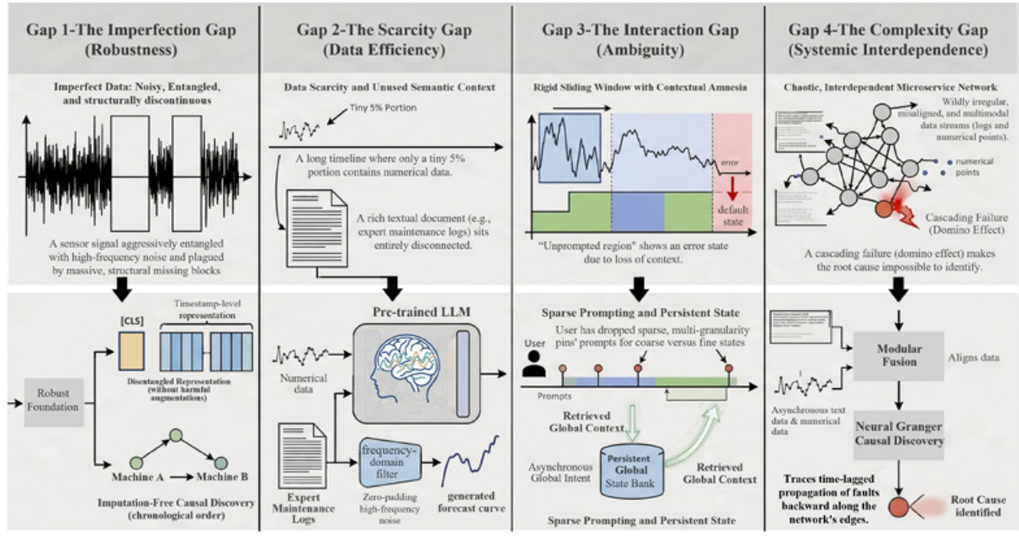
(一) 技術突破： 提出「單拍影響力分析」與「羽球對戰模擬器」，提供傳統統計無法達成的球路模擬並推薦可能之訓練項目腳本。

(二) 國際殊榮： 一系列研究成果除發表在資訊領域的國際頂尖會議外，此項成果更讓臺灣研究首度登上運動數據研討會 2025 MIT Sloan Sports Analytics Conference 的決賽舞臺。

二、前瞻 AI 技術：融合大型語言模型（LLM）與時序資料 分析技術，專注於解決真實環境中數據雜訊與缺失的痛點，推動「人機協作 Co-Pilot」模式。

(一) 方法論創新： 結合專家知識與因果推論框架，並運用 跨模態遷移學習，將 LLM 的語意理解能力引入數值預測任務，有效解決小樣本標註數據 (Few-shot learning) 的預測困境。

(二) 互動式分析： 構建基於 LLM 的自然語言分析介面，降低專業數據分析的門檻，實現直覺式的人機協作環境。



得獎感言

首先，我要感謝我實驗室的碩博士學生，大家一起在這些有趣的研究議題，深耕多年。從研究議題的發想與定題、文獻的收集與探究、反覆不斷地提出與改進解決問題的方法、到研究成果的產出等。這一路走來都不容易，謝謝我的學生們和研究夥伴們的一起努力與堅持。由衷感謝國科會評審委員對我所帶領團隊的研究成果予以肯定與鼓勵。在學術研究過程中，感激學術界師長的鼓勵與加油打氣，也謝謝學校與院系以及支持研究計劃的業界公司所給我的研究資源。最後，我要特別感謝一直支持我的家人，讓我得以全心投入研究中。未來，我還會持續的向前努力，享受這研究過程中的酸甜苦辣，繼續做出更有學術貢獻與實際落地的研究成果。

彭 文 志 Wen-Chih Peng

國立陽明交通大學
資訊工程學系教授

學歷
國立臺灣大學電機工程博士(2001)
國立交通大學資訊工程碩士(1997)
國立交通大學資訊工程學士(1995)

經歷
國立陽明交通大學資工系系主任(2021/2~2022/7)
國立交通大學資工系系主任(2019/8~2021/1)
國立交通大學資訊學院副院長(2019/8~2021/1)
澳洲昆士蘭大學訪問教授(2014/7~2015/7)

個人勵志銘
勇於挑戰、永不放棄、自我超越。

Nonlinear PDEs in Geometry and Mathematical Physics

1. With Professor Zhang, we established the sharp estimates of multi-bubbles solutions on compact Riemann surface. In this work, we identified a robust property of these bubbling solutions, making their calculation highly intricate. Despite numerous unsuccessful attempts, in this paper, we successfully overcome all obstacles and completely solve the problem within the most general context.
2. I investigate the bubbling solutions of Liouville systems which show the concentration phenomena of solutions. In my work, I use a contraction mapping argument to prove the concentration phenomena. My result suggests that it is possible to use other arguments to obtain the sharp estimate results in the work of Lin-Zhang(2010 CPAM) without the assumption on the sign of the difference of parameter and limiting parameter.
3. In the collaboration with Professor Lin, we calculated the Leray-Schauder degree counting formulas of the corresponding curvature equation and obtained the form of the degree formula for k1 non-integer angles and k2 integer angles. Although the degree formula was obtained by Chen-Lin (CPAM2002, CPAM 2003), the explicit forms are not well-studied until this work. As an application of the degree counting formula, we can obtain the property of the monodromy matrices of the second order Fuchsian ODEs.

Theorem Assume $k = 3$ and $(\mathcal{D})$ holds. Then

(1) If $\sum_{i=1}^{n} \ell_i$ and the number of negative signs in $\alpha_i (1 \le i \le 3)$ have the same parity, then the degree is given by:

$$\deg(\alpha_1, \cdots, \alpha_n) = -\prod_{i=4}^{n}(1+\ell_i).$$

(2) If $\sum_{i=1}^{n} \ell_i$ and the number of negative signs in $\alpha_i (1 \le i \le 3)$ have the opposite parity, then the degree is given by:

$$\deg(\alpha_1, \cdots, \alpha_n) = \prod_{i=4}^{n}(1+\ell_i).$$

得獎感言

首先感謝國家科學及技術委員會數學學門委員的肯定，也感謝國科會與陽明交通大學長期以來的支持，讓我能夠同時從事研究與教學工作。特別是在近年擔任系主任期間，也感謝系內同事們的支持與協助。

在研究的道路上，我也非常感謝一路提攜與幫助我的師長與朋友。從當年赴美攻讀博士學位、回臺開展新的研究領域，到近年逐漸形成的其他研究方向，都受到許多人的指導與支持。特別是這些研究成果，皆仰賴多年來與研究夥伴的合作，才能累積至今。

最後，也是最重要的，我要感謝家人的包容與鼓勵。媽媽、太太與兩個女兒，始終是我工作與研究最重要的動力。

黃信元 Hsin-Yuan Huang

國立陽明交通大學
應用數學系教授

學歷

美國明尼蘇達大學數學學院博士(2011)
國立臺灣大學數學研究所碩士(2003)
國立臺灣大學數學系學士(2001)

經歷

國立陽明交通大學應用數學系教授(2022/8~迄今)
國立陽明交通大學應用數學系副教授(2017/8~2022/7)
國立中山大學應用數學系助理教授/副教授(2012/8~2017/7)

個人勵志銘

We shall overcome.

深耕動力理論 預見氣候未來

【啟程】

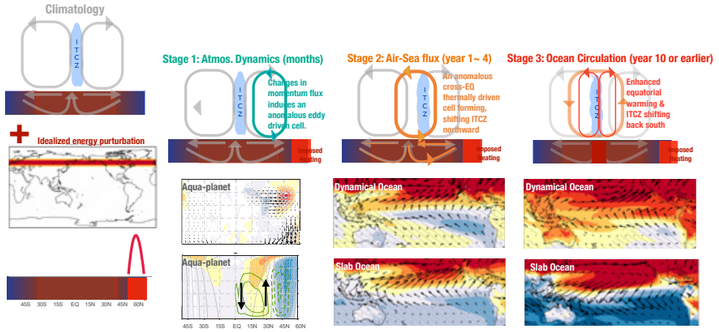
我進入博士班時，正逢政府間氣候變化專門委員會 (IPCC) 與前美國副總統高爾共同獲頒諾貝爾和平獎那年；同時，「第三階段耦合模式比對計畫」 (CMIP3) 啟動，各國氣候模式在統一的未來情境下進行模擬，並公開資料供全球科學家分析。這項大規模國際合作，為理解氣候變遷奠定了基礎，也影響了我後來的研究方向。

【研究突破】

在 IPCC 的氣候評估中，海冰融化、海平面上升等熱力學相關現象已形成科學界高度共識，但大尺度大氣環流與區域氣候變化仍有顯著的不確定性。過去十多年，我的團隊從動力理論與能量收支的角度出發，透過不同複雜度的氣候模型，系統性的探討中高緯度海洋熱吸收如何影響熱帶環流與降雨分布。這些研究將大氣環流的理解從傳統的波動力學，拓展到以地球系統能量重新分配為核心的新框架，也幫助釐清不同時間尺度的遙相關機制，提供精進氣候模式預報的方向。我因此受邀於歐洲、美國、亞太區等國際地科年會發表主題演講。

【展望】

十九年後的今天，我從當年的資料使用者，變成了 CMIP7 中兩個子會議的主持人，並正籌備在臺灣舉辦的 CFMIP 雲與環流降水年會。在 AI 與高解析模擬快速發展的新時代，我與團隊將持續結合地球系統模式與動力理論，深化對氣候系統運作的理解，並推進年代際區域氣候預報的科學基礎。臺灣位於全球最大海洋與最大陸地的交界，也是極端天氣頻繁發生的區域之一，是重要的觀測與研究場域。我期待透過推動國際合作，讓臺灣的研究被世界看見，也將氣候科學最前沿的發展帶回臺灣。



得獎感言

踏上研究路以前的我，很嚮往探討自然運行的原理，最近的我，覺得人們為了探討自然運行原理而研發出的科學系統以及在這系統下默默努力的科學家更迷人。

謝謝氣候動力與全球變遷實驗室的同學們，討論激盪的火花，讓科學的道路充滿樂趣；謝謝臺大大氣系的前輩與夥伴們，溫暖的支持，給我成為一位科學家媽媽的勇氣；謝謝曾經為國家科學及技術委員會年輕學者養成計畫付出的長官與夥伴，長期而穩定的資源，讓我能專心探索、持續突破。

最後，感謝我的媽媽、婆婆、老公、杉杉和棠棠，謝謝你們給的生活與愛。特別謝謝老公，謝謝你做我的隊友，也是我最好的朋友。謝謝天上的父親，讓我在愛中成長。也願我能把這份愛繼續帶給身邊的人與這個世界。

黃彥婷 Yen-Ting Hwang

國立臺灣大學
大氣科學系暨研究所教授

學歷
- 美國華盛頓大學大氣科學博士(2013)
- 國立臺灣大學物理學士(2007)

經歷
- 國立臺灣大學大氣科學系教授(2025/8~迄今)
- 國立臺灣大學大氣科學系副教授(2020/8~2025/7)
- 國立臺灣大學大氣科學系助理教授(2014/8~2020/7)
- 美國斯克里普斯海洋研究所博士後研究員(2013/10~2014/7)

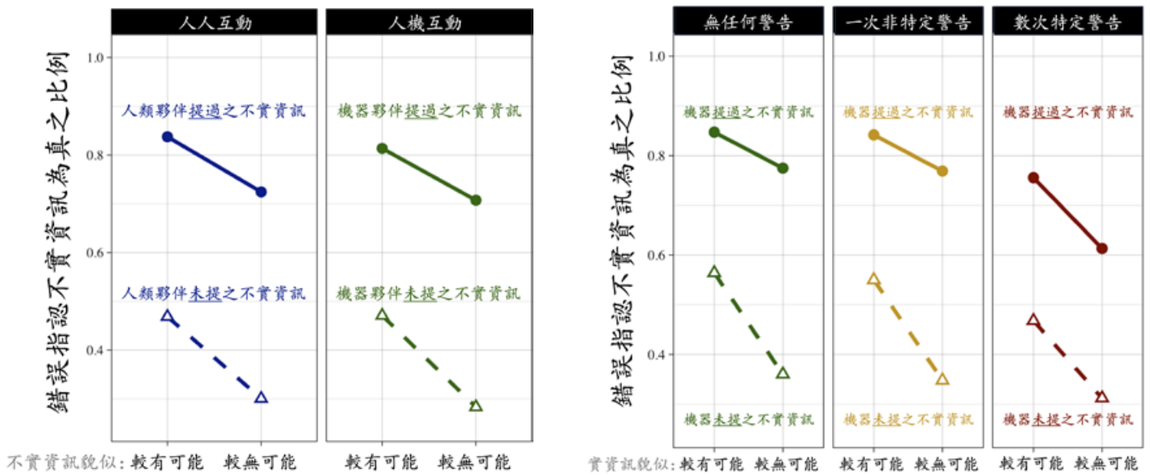
個人勵志銘
- 做一個有溫度的人。

促進心理學與科技的相互賦能

我長期關注科技進步如何改變人類的心智與行為，也關注心理學知識如何反過來引導人工智慧與機器人的發展。為回應這個重要課題，我持續整合人類行為實驗與 AI / 機器人技術，致力於實踐「用心理學改善科技」與「用科技改善心理學」兩個目標。近年來，我聚焦於人機互動中的記憶、情緒、偏好推論、人格測量與心理韌性等議題，並透過跨領域研究，拓展心理學理論在新科技時代的適用性。

我的研究發現：機器人提供的錯誤資訊可能進入人類記憶並形成假記憶；即使事先提醒使用者相關資訊可能有誤，此類警語仍不足以完全抵銷其誤導效果。這顯示生成式 AI 不能僅以警語卸責，而應從資訊源頭提升品質。我也提出以情緒強度辨識改善混合情緒辨識的方法，協助建構更細膩、以人為本的情感 AI。此外，我發展以微肢體語言推論偏好、將心理測驗嵌入人機對話，以及利用穿戴式裝置與語音特徵估計心理韌性的方法，使科技更能理解個體差異並提供個人化服務。這些研究一方面挑戰既有理論與方法，另一方面也逐步建構出更善解人意的科技系統。

我期待這些成果能進一步應用於心理健康早期篩檢、個人化壓力管理、教育與照護陪伴系統，以及高齡者與自閉症者支持科技。藉此增進社會福祉與生活品質，並為臺灣發展兼具人文關懷與技術創新的 AI。



得獎感言

我首先要感謝所有曾在臺大「模型建構與資訊學實驗室」中，與我並肩投入研究、一路奮鬥的學生們，以及一路合作扶持、提攜指教我的師長與同仁。若沒有臺大心理學系、理學院與國家科學及技術委員會長期的支持，我們無法心無旁騖地持續挑戰那些艱鉅而深具意義的研究問題。同時，我也由衷感謝評審委員與前輩們的肯定；這份肯定，對時常自我懷疑的我而言，不只是鼓勵，更是一份讓我得以增添信心、繼續砥礪前行的力量。最後，我要將最深的感謝獻給我的家人——爸爸、媽媽、哥哥、太太，以及一雙兒女。是你們的愛、包容與陪伴，成為我一路走來最溫暖也最堅定的依靠。

黃從仁 Tsung-Ren Huang

國立臺灣大學
心理學系暨研究所副教授

學歷

美國波士頓大學認知與神經系統博士(2009)
國立臺灣大學物理學碩士(2003)
國立臺灣大學數學學士(2001)

經歷

國立臺灣大學心理學系暨研究所副教授(2020/8~迄今)
國立臺灣大學心理學系暨研究所助理教授(2014/2~2020/7)

個人勵志銘

每天都要努力成為更好的自己。

以研究重構能力養成 以制度推動教育革新

我長期投入醫學教育制度創新與能力導向教育研究，致力於在全球醫學教育改革浪潮中，建構兼具國際標準與在地實踐的能力培育體系。研究成果發表於《Medical Education》、《Medical Teacher》、《Annals of Emergency Medicine》、《Current Psychology》 等 國際重要期刊，主題涵蓋勝任能力導向醫學教育（CBME）、可信賴專業活動（EPAs）建構、臨床技能能力存留、醫療團隊資源管理與人工智慧素養評估等核心議題。

在能力制度建構方面，我主導完成臺灣醫事放射職類 EPAs 全國共識研究，透過嚴謹方法建立具信效度之能力架構，實踐全球能力標準在地化（glocalization），並推動臨床能力委員會（CCC）制度建置，作為其他醫師及醫事職類落實 CBME 的重要參考依據。在臨床技能訓練領域，研究團隊提出「能力存留（competency retention）」概念，結合床邊超音波（POCUS）I-AIM 能力分析架構，系統性探討技能衰退模式，為臨床技能訓練與再認證制度奠定實證基礎。於急重症教育方面，我們發展 A-C-L-S 急救團隊合作模式並完成臨床成效驗證，證實其可長期提升急救品質，建立急重症醫療團隊教育之可複製典範。

因應人工智慧快速發展，團隊進一步開發大型語言模型使用自我效能與需求量表，建立 AI 素養量化工具，回應醫學教育數位轉型挑戰。我亦積極參與國際學術社群，擔任國際期刊審稿委員及國際復甦聯盟 EIT 委員會委員，並獲選為國際醫學教育學會會士（Fellow of AMEE），促進臺灣醫學教育與國際對話。未來將持續以實證為本，整合能力導向教育與數位轉型策略，強化臺灣於全球醫學教育之影響力，並以教育創新回應與時俱進的醫療品質與病人安全之重要責任。

楊 志 偉 Chih-Wei Yang

國立臺灣大學
醫學院醫學教育暨生醫倫理學科暨研究所副教授

得獎感言

能夠獲得國家科學及技術委員會傑出研究獎，我深感榮幸與感恩。這份肯定不僅屬於個人，更屬於一路同行的研究團隊、臨床夥伴與共創教學的師生們。多年來，我始終相信，醫學教育不只是教學任務，而是攸關醫療品質與病人安全的社會責任，更是形塑當代醫者專業認同的使命工程。當能力可以被科學化定義、被制度化支持、被長期追蹤與精進，醫療體系方能穩健發展，並回應社會需求。

在全球醫學教育劇烈轉型的時代，我將持續以實證為本，推動能力導向教育與數位賦能創新，讓臺灣的醫學教育在國際舞臺上發聲，也讓每一位醫療專業人員都能在日益複雜的臨床環境中安心成長、專業服務。這份榮耀既是鼓勵，更是責任，我會持續努力，不負所托。

學歷

國立臺灣大學流行病學與預防醫學研究所博士(2018)
國立臺灣大學醫學系學士(2001)

經歷

國立臺灣大學醫學院醫學教育暨生醫倫理學科暨研究所副教授(2022/8~迄今)
國立臺灣大學醫學院附設醫院健康教育中心主任(2023/3~迄今)
國立臺灣大學醫學院附設醫院教學部副主任(2023/8~迄今)

個人勵志銘

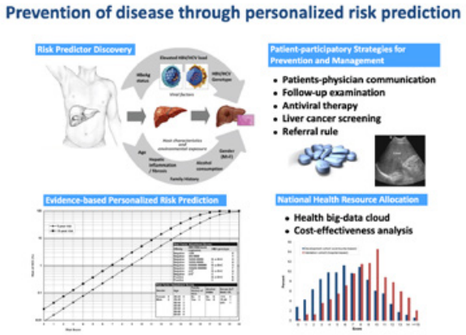
立足在地，接軌國際，深耕實證。

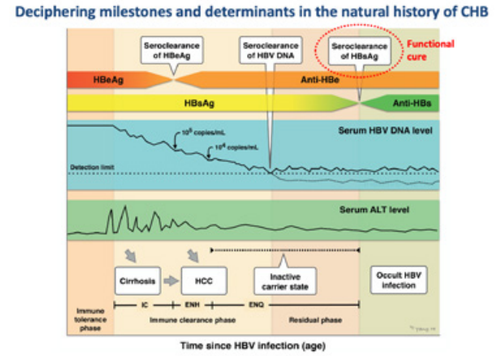
病毒性肝炎自然史與肝癌風險預測

後學長期從事慢性 B 型肝炎及其相關肝臟疾病的流行病學研究，關注病毒、宿主與環境因素如何影響肝硬化與肝細胞癌的發生。自研究生時期參與 REVEAL-HBV 社區世代研究以來，我有幸在陳建仁院士的指導與研究團隊的合作下，持續追蹤大規模族群資料，逐步釐清慢性 B 型肝炎自然病程的重要里程碑與關鍵危險因子，並探討 B 型肝炎病毒量、e 抗原狀態、表面抗原濃度、病毒基因型以及宿主遺傳與免疫因素在肝癌發生過程中的角色。這些研究有助於深化對慢性 B 型肝炎長期演變及其致癌機制的理解。

在上述研究基礎上，我與研究團隊建立了一系列肝癌風險預測模型，例如 REACH-B 與 REAL-B 等評分系統，利用臨床常規指標評估慢性 B 型肝炎患者未來罹患肝癌的風險。這些模型已在多國族群中獲得驗證並廣泛應用，協助醫師進行個別化風險評估與監測策略的制定。同時，我們也持續探索新的生物標誌，包括 HBsAg 動態變化、HBcrAg 及免疫相關指標等，以期更精準地辨識高風險族群與可能達成功能性治癒的患者。

這些研究成果促進了對慢性 B 型肝炎與肝癌發生機制的理解，也逐步轉化為臨床與公共衛生上的應用。例如相關風險預測工具已被開發為行動應用程式，並納入我國健康存摺系統，使民眾與醫師能更容易了解個人肝癌風險，促進早期預防與監測。同時，透過辨識低風險族群，也有助於優化醫療資源配置並降低不必要的醫療負擔。未來我將持續結合流行病學與多體學長期追蹤研究，推動研究成果轉譯為改善公共健康的實際策略。





得獎感言

能獲得國家科學及技術委員會傑出研究獎，我深感榮幸，也由衷感謝一路以來指導與支持我的師長、同儕與研究夥伴。回顧自己的研究歷程，許多工作都是在長期團隊合作中逐步累積而成。我特別感謝陳建仁院士的指導，以及 REVEAL 研究團隊多年來的合作，使我得以持續在病毒性肝炎與肝癌研究領域探索重要議題。同時，我也感謝中央研究院與國科會提供良好的研究環境與資源，以及所有學生與同事的努力與支持。

這個獎項對我而言既是鼓勵，也是提醒。結合長期世代追蹤、病毒及環境暴露、宿主多體學分析以及精準風險預測模式的建立，進一步釐清疾病進展機制，並推動研究成果轉化為臨床與公共衛生上的實際應用，期望能為疾病防治與提升民眾健康福祉盡一份心力。

楊懷壹 Hwai-I Yang

中央研究院
基因體研究中心副研究員

學歷
國立臺灣大學流行病學研究所博士(2006)

經歷
中央研究院基因體研究中心副研究員(2013/8~迄今)
國立陽明交通大學臨床醫學研究所合聘副教授(2014/8~迄今)
高雄醫學大學醫學研究所合聘副教授(2019/8~迄今)

個人勵志銘
以無為之心，行有為之事。

2026學術研究獎項

傑出研究獎 葉俊顯

設計誘因守住公平

我從賽局理論角度出發，把經濟個體在乎的誘因，放進機制設計的核心，並思考如何利用誘因，來引導經濟個體達成公平的結果。在研究上，我習慣先把現實問題模擬成可分析的抽象模型，再利用嚴謹的數理邏輯來驗證各種機制與直覺猜想之間的關係，最後再思考如何從各種機制中，藉由「公平」原則來篩選機制。我的工作為思考如何利用誘因來設計機制，並探討經濟個體在各種機制下如何進行策略互動，例如：在公共資源分配中，如何同時兼顧分配效率與公平；在政治經濟環境裡，如何讓機制（政策或是制度）能被執行、也能被信任。我的研究成果聚焦在「如何設計公平機制」，我藉由一些公平原則來刻畫機制，並將其應用到遺產的分配、共享經濟的成本分攤、演唱會的售票等問題，讓機制設計這個研究領域擴大其應用的範圍。目前在公共服務的崗位上，我更深刻體會溝通對政策或制度成敗的影響，也更確信理論研究所提供的洞察與論述，是溝通的共同語言。我的研究成果可以協助政府把好的政策實際落地，讓資源配置更有效率，也讓民眾感受到制度與政策的正當性，增進社會福祉。

Games and Economic Behavior 75 (2012) 185–197

Contents lists available at SciVerse ScienceDirect

Games and Economic Behavior

www.elsevier.com/locate/geb

Axiomatic and strategic justifications for the constrained equal benefits rule in the airport problem

Cheng-Cheng Hu[a], Min-Hung Tsay[b,c], Chun-Hsien Yeh[d,*]

[a] Department of Economics, National Cheng Kung University, Taiwan 701, Taiwan
[b] Department of Finance, National Central University, Chungli 320, Taiwan
[c] Department of International Business, National Taiwan University, Taipei 100, Taiwan
[d] Institute of Economics, Academia Sinica, Taipei 115, Taiwan

ARTICLE INFO

Article history:
Received 15 March 2011
Available online 30 December 2011

JEL classification:
C71
C72
D63
G70

Keywords:
Bilateral consistency
Converse consistency
Constrained equal benefits rule
Subgame perfect equilibrium
Airport problem

ABSTRACT

We consider the "airport problem", which is concerned with sharing the cost of an airstrip among agents who need airstrips of different lengths. We investigate the implications of two well-known *1-fix-endpoint* properties [21] following consistency and 1*S-converse consistency* in the airport problem. First, on the basis of the two properties, we characterize the constrained equal benefits rule, which equalizes agents' benefits subject to no one receiving a subsidy. Second, we introduce a 2-stage extensive form game that exploits 1*S* bilateral *consistency* and 1*S converse consistency*. We show that there is a unique subgame perfect equilibrium outcome of the game and moreover, it is the allocation chosen by the constrained equal benefits rule.

© 2011 Elsevier Inc. All rights reserved.

1. Introduction

We consider the following class of "airport problems", which exemplifies the problem of sharing the cost of a facility among agents who have different needs for it, but serving a given agent allows serving all agents with smaller needs than hers at no extra cost. An airstrip has to be built to serve a group of airlines. Different airlines need airstrips of different lengths. The larger a plane, the longer the airstrip it needs. An airstrip that accommodates a given plane can accommodate all smaller planes than its at no extra cost. To accommodate all planes, the airstrip must be long enough for the largest plane. How should the cost of the airstrip for the largest plane be shared among the airlines with different costs of the airstrips?[1] A "rule" is a function that associates with each airport problem, an allocation of the cost of the airstrip. We call this allocation a "contributions vector".

The objectives of our paper are to base axiomatic justifications for a rule on two properties, and to introduce a game to implement the rule that exploits the properties. A rule is bilaterally consistent if an alternative is chosen by the rule for a problem, then for the associated "two-agent reduced problem" obtained by imagining the departure of all other agents with their "components of the alternative", and reassessing the options open to the two-agent subgroup, it chooses the restriction of the alternative to that subgroup. A rule is conversely consistent if an alternative is such that for each problem and each

* Corresponding author. Fax: +886 2 27853946.
E-mail addresses: hucc@mail.ncku.edu.tw (C.-C. Hu), mhtsay@hotmail.com (M.-H. Tsay), chyeh@econ.sinica.edu.tw (C.-H. Yeh).
[1] For a survey of the literature, initiated by Littlechild and Owen (1973), see Thomson (2004).

0899-8256/$ - see front matter © 2011 Elsevier Inc. All rights reserved.
doi:10.1016/j.geb.2011.12.005

Games and Economic Behavior 109 (2018) 82–98

Contents lists available at ScienceDirect

Games and Economic Behavior

www.elsevier.com/locate/geb

A study of the nucleolus in the nested cost-sharing problem: Axiomatic and strategic perspectives ☆

Cheng-Cheng Hu[a], Min-Hung Tsay[b], Chun-Hsien Yeh[c,*]

[a] Department of Economics, National Cheng Kung University, Taiwan 701, Taiwan
[b] Department of Economics, National Chung Cheng University, Chia-Yi 621, Taiwan
[c] Institute of Economics, Academia Sinica, Taipei 115, Taiwan

ARTICLE INFO

Article history:
Received 17 February 2015
Available online 20 December 2017

JEL classification:
C71
D71
D63

Keywords:
Consistency
Nash program
Axiomatization
Strategic justification
Nucleolus
Airport problem

ABSTRACT

We investigate the nucleolus from both axiomatic and strategic perspectives in the nested cost-sharing problem in which the cost of a public facility has to be shared among agents having different needs for it. We adapt a Hart-endpoint Subtraction (SU) formulation, introduce a new property, and characterize the nucleolus by two standard properties. As we show, the nucleolus is the only SU-bilaterally-consistent (or SU-converse-consistent) rule satisfying *equal treatment of equals* and *last-agent cost additivity*. In addition, we introduce a game exploiting the two properties to strategically justify the nucleolus. Our results, together with the axiomatization and strategic justification of the Constrained Equal Benefits (CEB) rule in Hu et al. (2012), show that adopting different formulations to define a reduced problem leads to axiomatizing and, in particular, strategically justifying the CEB rule and the nucleolus in the nested cost-sharing problem.

© 2017 Elsevier Inc. All rights reserved.

1. Introduction

The nucleolus (Schmeidler, 1969) is an important solution concept for Transferable Utility (TU) games. An allocation chosen by it minimizes the dissatisfactions of coalitions in the lexicographic order beginning with the worst-treated coalition. Our purpose is to axiomatize and strategically justify the nucleolus in the following "nested cost-sharing problem", which is "dual" to the airport game (Graham et al., 1990) and has many real life applications.[1] Several agents jointly use a public facility and have different needs for it. If the facility can satisfy the need of an agent, then it can also satisfy any smaller

☆ We would like to thank William Thomson, Youngsub Chun, Hans Peters, Bezalel Peleg, Bezalel von Stengel, Yuan Ju and Biung-Ghi Ju for their helpful comments. In particular, we are grateful to the associate editor in charge and two anonymous referees for their constructive comments. Tsay acknowledges financial support from the grant of Ministry of Science and Technology, Taiwan (MOST-105-2410-H-194-011-MY2). Yeh acknowledges financial support from Career Development Award of Academia Sinica, Taiwan (AS-98-CDA-H01) and the grant of Ministry of Science and Technology, Taiwan (MOST-103-2410-H-001-062-MY3). We are responsible for any remaining deficiencies.

* Corresponding author.
E-mail addresses: hucc@mail.ncku.edu.tw (C.-C. Hu), mhtsay@ccu.edu.tw (M.-H. Tsay), chyeh@econ.sinica.edu.tw (C.-H. Yeh).

[1] An example is the "airport problem". Several airlines jointly use a runway. Different airlines need runways of different lengths. The bigger the plane an airline operates, the longer the runway it needs. A runway serving a given plane can also serve any smaller plane at no extra cost. To accommodate all airlines, the length of the runway must be long enough for the biggest plane any airline operates. How should the maintenance cost of the runway be shared among the airlines? Other examples are the "irrigation problem", the "taxi fare sharing problem", and the "highway user fee problem". The first study of this kind was Littlechild and Owen (1973), for a survey, see Thomson (2014).

https://doi.org/10.1016/j.geb.2017.11.012
0899-8256/© 2017 Elsevier Inc. All rights reserved.

Games and Economic Behavior 113 (2019) 515–532

Contents lists available at ScienceDirect

Games and Economic Behavior

www.elsevier.com/locate/geb

Relations among the central rules in bankruptcy problems: A strategic perspective ☆

Min-Hung Tsay[a], Chun-Hsien Yeh[b,c,*]

[a] Department of Economics, National Chung Cheng University, Chia-Yi 621, Taiwan
[b] Institute of Economics, Academia Sinica, Taipei 115, Taiwan
[c] Chung-Hua Institute for Economic Research, Taipei 106, Taiwan

ARTICLE INFO

Article history:
Received 1 October 2017
Available online 29 November 2018

JEL classification:
C71
D71
D63

Keywords:
Nash program
Bankruptcy problem
Bankruptcy rules
Strategic justification
Consistency

ABSTRACT

We consider the "bankruptcy problem", in which the liquidation value of a bankrupt firm has to be allocated among its creditors. By applying the Nash program to justify a bilaterally consistent rule, three of such rules are traditionally resolved by applying the rule of Talmud (T). Chang et al. (2010) show that the three rules coincide if the bargaining negotiations are resolved by non-cooperative bargaining procedures and show that these games strategically justify the constrained equal awards rule, the constrained equal losses rule, the proportional rule, and the Talmud rule. By focusing on the differences in the non-cooperative bargaining procedures that capture the spirit of the rules, our results unveil novel connections among them.

© 2018 Elsevier Inc. All rights reserved.

1. Introduction

When a firm goes bankrupt, how should its liquidation value (or its endowment) be allocated among its creditors? A "rule" is a function that associates each such "bankruptcy problem" with an allocation of the value, called an "awards vector".[1] Several rules have been proposed. Our analysis investigates the central rules: the "Constrained Equal Awards (CEA) rule", the "Constrained Equal Losses (CEL) rule", the "proportional rule" and the "Talmud rule" from a strategic perspective.[2]

☆☆ We would like to thank Roberto Serrano, William Thomson, Bezal von den Brink, Yuan Ju, Chi-Chun Yeh, Takashi Hayashi, Biung-Ghi Ju, Juan D. Moreno-Ternero, Christopher Chambers, Youngsub Chun, Hans Peters, Tai-Wei Hu, Cheng-Cheng Hu, Yi-Chun Chen, Cheng-Zhong Qin, and participants in the 2015 international conference on distributive justice in Seoul, the 2016 RES-York annual symposium on game theory and econ-courses in York, and the 15th meeting of the society of social choice and welfare in Lund for their helpful comments. In particular, we are grateful to the associate editor in charge and two anonymous referees for their constructive comments. Tsay acknowledges financial support from the grant of Ministry of Science and Technology, Taiwan (MOST-105-2410-H-194-011-MY2). Yeh acknowledges financial support from Career Development Award of Academia Sinica, Taiwan (AS-98-CDA-H01) and a grant from the Ministry of Science and Technology, Taiwan (MOST-103-2410-H-001-062-MY3). We are responsible for any remaining deficiencies.

* Corresponding author at: Institute of Economics, Academia Sinica, Taipei 115, Taiwan.
E-mail addresses: mhtsay@ccu.edu.tw (M.-H. Tsay), chyeh@econ.sinica.edu.tw (C.-H. Yeh).

[1] O'Neill (1982) initiates this literature. For references, see Young (1988), Moulin (2000), and Chambers (2006). For an updated survey, see Thomson (2015).

[2] Nash (1953) initiates the study on strategic justification of cooperative solutions. It is now called the Nash program. For references, see Serrano (1995, 1997), Serrano and Vohra (2002), Ho et al. (2013, 2016), van den Brink et al. (2015), and Ju et al. (2014). For a survey, see Serrano (2005, 2008).

https://doi.org/10.1016/j.geb.2018.10.012
0899-8256/© 2018 Elsevier Inc. All rights reserved.

葉俊顯 Chun-Hsien Yeh

中央研究院
經濟研究所研究員

得獎感言

感謝評審的肯定與青睞，再次獲獎不在預期之中，實屬僥倖。特別謝謝一路同行的研究夥伴：不同於上次多為獨著，這次成果多出自合作。除了合作夥伴的擴增，研究範疇也從 normative 的角度，擴大到包含 positive 的角度，這拓展了我對於各種機制所產生的誘因以及可能影響的理解，再次感謝研究夥伴帶給我的成長。研究和學習是一條漫長的路程，也是一種自我成長和反芻學思的淬鍊，感謝家人和夥伴，一直以來給我的支持，讓我在這條道路上不再孤單，可以和你們一起分享喜悅、承擔挫折。最後，與想投入研究工作的新鮮人共勉：研究追求的是過程中的探索與成長，而不是研究的成果。

學歷

美國紐約羅徹斯特大學經濟學博士(2002)
國立中興大學（現國立臺北大學）經濟研究所碩士(1993)
中原大學應用數學系學士(1991)

經歷

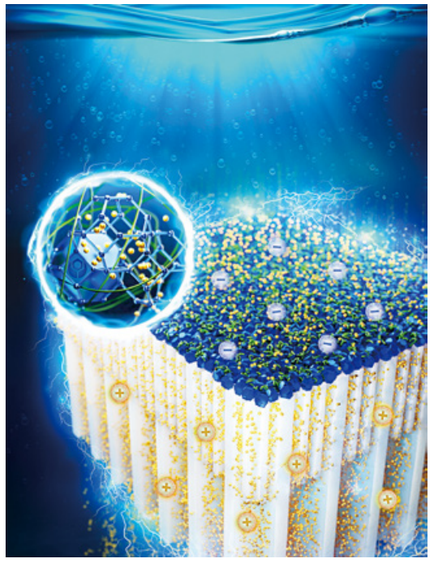
中央研究院經濟研究所研究員(2011/8~迄今)
行政院政務委員兼國家發展委員會主任委員(2025/9~迄今)
財團法人中華經濟研究院院長(2023/1~2024/5)

個人勵志銘

從不可能中尋找可能，從可能中尋找方法。

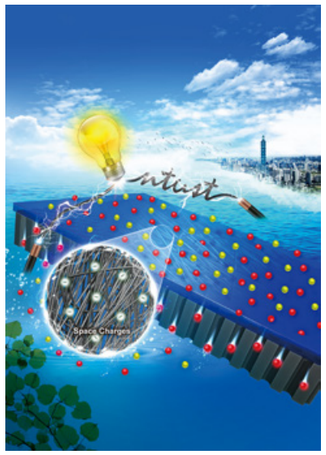
臺灣奈米流體薄膜與水驅動潔淨能源之先驅者

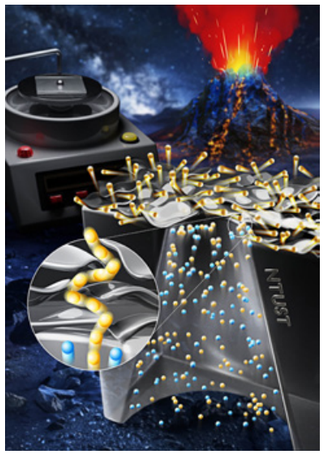
我一直懷抱一個夢想，希望能帶領臺灣在特定前瞻領域中成為國際先驅。在這樣的信念驅動下，我投入奈米流體薄膜與水驅動潔淨能源的研究，探索離子與流體在奈米侷限空間中的傳輸行為與物理機制。近年來，本團隊陸續開發出多種新型奈米流體薄膜，包括以金屬有機框架（MOF）、共價有機框架（COF）、水凝膠、以及二維材料為基底的離子二極體膜。這些材料不僅具備高度離子選擇性，亦能模擬類電鰻的電流整流效應，有效放大系統電流輸出，進而大幅提升藍色能源（Blue Energy）之擷取效率。相關研究成果已發表於多個國際期刊，其中多篇論文已成為該領域的重要參考文獻並獲得高度引用。近期亦於國際能源領域頂尖期刊《Nature Energy》發表評論文章，針對藍色滲透能源的最新進展與未來發展方向進行系統性分析，並獲得國際學界的關注與肯定。很榮幸再次獲得國家科學及技術委員會傑出研究獎。未來我將持續帶領團隊深化奈米流體薄膜與水驅動潔淨能源相關研究，期望透過更具影響力的突破性成果，推動臺灣在此領域的國際能見度，並開創更多創新應用。



葉禮賢 Li-Hsien Yeh

國立臺灣科技大學
化學工程系特聘教授





得獎感言

首先，誠摯感謝國科會的肯定與評審委員的支持與鼓勵。對我而言，獲得傑出研究獎不僅是一份榮譽，更象徵著責任的開始。未來我將持續秉持探索與創新的精神，投入更深入且具影響力的研究，期盼以學術成果回饋社會，並為臺灣科技與學術發展貢獻一份心力。同時，我也要感謝歷屆我所指導過的實驗室學生。你們的努力與投入，不僅讓許多創新想法得以實現，也讓我更有勇氣追逐更大的學術夢想。研究從來不是一個人的成果，而是團隊共同努力的結晶。此外，感謝父母帶給我正向且不服輸的態度，讓我在人生與研究道路上持續突破自我。最後，我要感謝我美麗的太太與兩位可愛的女兒，長久以來包容我投入研究與教學所需的時間與心力，給予我最大的理解與支持。沒有妳們的陪伴與體諒，我無法安心走在這條學術道路上。我由衷感謝，也深深愛著妳們。

學歷

國立臺灣大學化學工程博士(2007)
東海大學化學工程學士(2001)

經歷

國立臺灣科技大學化學工程系特聘教授(2024/1~迄今)
國立臺灣科技大學工程學院副院長(2024/8~迄今)
國立臺灣科技大學全球發展工程學士學位學程主任(2025/2~迄今)

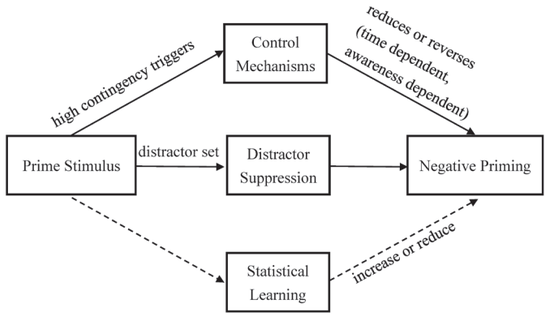
個人勵志銘

Dream big, start small, act now.

注意力控制機制之探究

我們的實驗室近年來致力於注意力控制之機制與理論之研究。注意力控制能夠幫助人們注意需要注意的重要資訊，而抑制需要忽略的干擾訊息。

注意力控制的運作至少有三種可能的方向，分別是由上而下（top-down）、由下而上（bottom-up）、及選擇歷史（selection history）。我們過去在由上而下的注意力控制已建立相當豐碩的研究成果。首先，我們發現儲存在記憶系統中的注意力設定十分重要。縱使是我們還沒有察覺到的干擾刺激，也可以藉由注意力設定來抑制與排除。其次，我們也研究了基於人們自身的意圖的主動控制能力。我們的研究顯示人們對於靜態的干擾刺激有相當的控制能力，另一方面，對於動態的刺激（如：突然出現的事物）的注意力攫取的控制仍有其挑戰。我們也針對此種主動控制的時程、資源需求、機制等等進行了進一步的研究。近年來，我們也開始著力於由下而上、選擇歷史的注意力控制，期盼能夠逐步建立更加多元且統整的架構。



Note. Dashed lines indicate work in progress.

得獎感言

學術研究是一段不斷累積、挑戰、及突破的旅程。

很感謝大學時期、碩士班、及博士班的指導教授葉怡玉老師，讓我學會了研究與教育的態度。畢業之後，我先後在中原大學與清華大學任教，非常感謝所獲得的研究空間與研究資源。也要特別感謝國家科學及技術委員會的經費支持，讓這些需要多年累積的研究成果得以產生。

我也非常感謝研究合作的伙伴、協助與合作進行研究的助理們與同學們、還有參與實驗的參與者們，讓這些研究成果得以產出。此外，非常謝謝一路以來學術先進們提供的寶貴幫助與支持，讓我在研究中可以看得更多、想得更廣。最後，也非常感謝家人們的支持。

這段旅程要感謝的人好多，非常感謝。期盼未來一同繼續往前，開拓後續的研究進展。

趙軒甫 Hsuan-Fu Chao

國立清華大學
教育心理與諮商學系教授

學歷
國立臺灣大學心理學研究所博士(2006)
國立臺灣大學心理學研究所碩士(2001)
國立臺灣大學心理學系學士(1999)

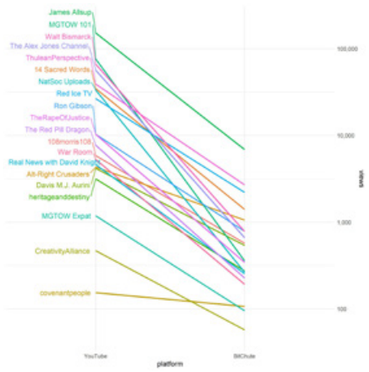
經歷
國立清華大學教育心理與諮商學系系主任(2024/8~迄今)
國立清華大學教育心理與諮商學系教授(2023/8~迄今)
中原大學心理學系教授(2014/8~2023/7)

個人勵志銘
探索人類心智多元的面向，思考更多的可能性。

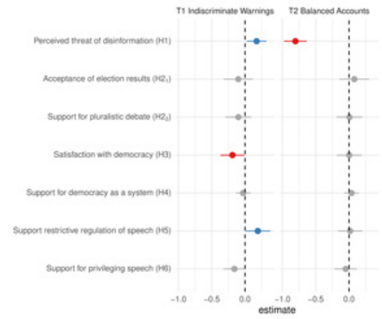
平臺治理與公眾認知

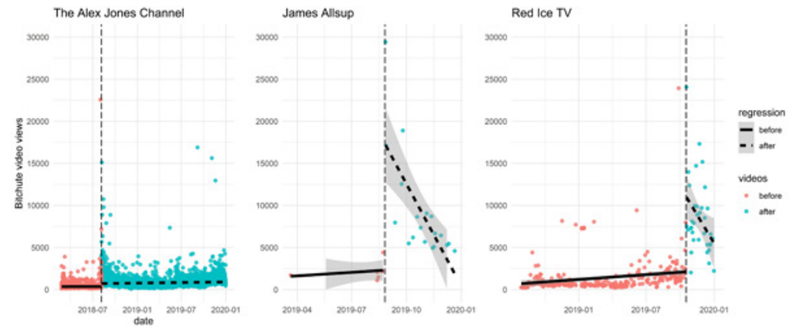
過去五年，我已在學術期刊發表 24 篇論文，含 21 篇 SSCI 及 3 篇 SCI，刊載於各相關領域的頂尖期刊。研究成果獲《紐約時報》、《華爾街日報》、《華盛頓郵報》等國際主流媒體廣泛報導。

這五年間，我的研究橫跨傳播學、政治學與資訊科學，聚焦於虛假資訊、平臺治理與公眾認知三個核心議題，結合計算分析、調查實驗與內容分析等多元研究方法，在臺灣、美國與歐洲進行跨國比較。在平臺治理方面，去平臺化可有效降低極端內容的影響力，主流平臺的演算法與龐大用戶基礎是有害內容大規模傳播的關鍵條件，為監管機構評估平臺介入措施提供了實證基礎。在公眾認知方面，政治立場決定責任歸因，自由意志主義傾向則主導監管偏好，系統性揭示其在數位內容管制中的獨特角色，且公眾態度可透過介入設計加以改變。在傳播話語方面，過度渲染威脅的警示會提高言論管制支持；以實證為基礎的平衡陳述則能有效傳遞資訊而不損害民主滿意度，對記者與監管機構具有直接的實踐意義。跨國比較亦顯示，「知識高估」現象與民粹態度及低品質資訊擴散風險相關，且此一關聯具有跨文化的普遍性。



上述發現不僅推進學術理論，亦為政策制定者、平臺業者與媒體提供理解與因應數位傳播環境的實證基礎。





得獎感言

此獎對我意義深遠。首先衷心感謝國家科學及技術委員會多年來的補助，以及臺灣傳播學界的支持，給予我探索研究的自由。

研究從來不是孤獨的事業。我特別感謝長期合作的夥伴 Andreas Jungherr 與 Jonas Kaiser，以及來自瑞士的 Daniel Vogler、Mark Eisenegger、Mike S. Schäfer 與 Niels G. Mede，還有 Julia Metag 與 Gabriele de Seta—正是這些跨國合作，讓研究得以走得更遠。

八年前，臺大新聞所與社會科學院以最溫暖的方式接納了我，從未停止支持，這份歸屬感是我持續前行的重要力量。

最後，最深的感謝屬於我的家人。學術之路起伏不定，他們始終理解與陪伴，這個獎也是他們的。

劉好迪 Adrian Rauchfleisch

國立臺灣大學
新聞研究所副教授

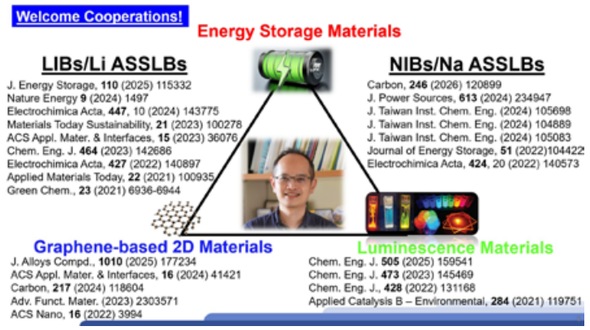
學歷
瑞士蘇黎世大學傳播學博士(2017)
瑞士蘇黎世大學傳播學碩士(2012)
瑞士蘇黎世大學傳播學學士(2009)

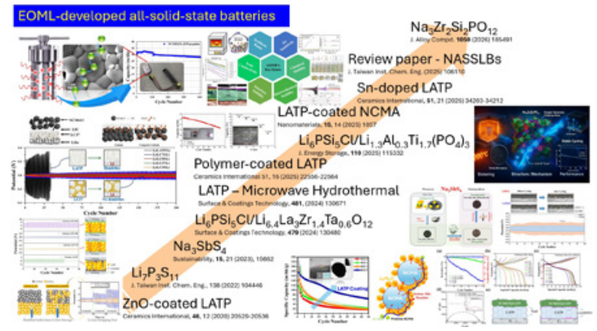
經歷
國立臺灣大學新聞研究所教授(2025/8~迄今)
國立臺灣大學新聞研究所副教授(2021/8~2025/7)
國立臺灣大學新聞研究所助理教授(2018/2~2021/7)

個人勵志銘
「若你在工作時把工作本身當作目的，你終將在不知不覺間走進你這個專業裡唯一真正重要的圈子。」—C. S. Lewis

開發新世代高能量密度與安全之鋰全固態電池

我的研究領域涵蓋了三個面向，包含儲能材料、石墨烯與發光材料，近五年共發表了 111 篇 SCI 論文，Google Scholar 統計的生涯 h-index：56，生涯共發表 >250 篇 SCI 論文，Q1 比例達 90%，生涯總引用次數 10,389 次，學術論文發表兼具質與量；在國際合作方面，先後於日本北海道大學、日本九州大學、美國麻省理工學院擔任訪問學者，陸續執行國家科學及技術委員會臺波、臺英、臺菲雙邊合作計畫，亦參與國科會臺德電池計畫、CCU 淨零碳排計畫，2025 年五月受邀擔任泰國朱拉隆功大學化工系客座教授，充分展現在該領域之國際學術地位、能見度與影響力；在產學合作方面有 34 件臺灣專利獲證、13 件技術移轉（累計技轉金額：18,601,000 元），曾擔任美國電化學學會臺灣分會秘書長、中原大學研發處研究推動組組長、副研發長，目前擔任臺灣碳材料學會理事長以及台灣電化學學會理事並先後榮獲美國史丹佛大學學術生涯引響力 Top 2% Scientists（2023、2024）、全球全領域近 5 年貢獻排名前 0.5% 學者－ ScholarGPS（2024）、台灣化學工程學會 112 年石延平教授論文獎（2023）、111 學年度中原大學雪山獎（2022）、兩次中原大學傑出研究獎（2021、2016）、三次中原大學年輕學者獎（2019、2016、2015）、環保署第二屆綠色化學應用及創新獎（2020）、臺灣碳材料學會－年輕學者獎（2020）、第 17 屆國家新創獎－學研新創獎（2020）、第九屆有庠科技發明獎－綠色科技（2020）、台灣創新技術博覽會發明競賽兩次鉑金獎（2017、2018）、台灣真空學會－年輕學者獎（2017）、李長榮福聚教育基金會「學術研究傑出教授獎」（2016）等獎項的肯定，在電池領域、石墨烯二維材料與發光材料展現優異的研究成果。





得獎感言

誠摯感謝評審委員的肯定，榮獲 114 年度國科會傑出研究獎，這份殊榮不僅是個人里程碑，更是團隊共同努力的結晶。在中原化工系任教 13 載，最感謝能源與光電實驗室（EOML）實驗室的學生們，與我並肩面對挑戰、克服難題。回首 2012 年，團隊從 1 位碩士生與 2 位專題生的規模起步，專注於鋰電池、石墨烯與發光材料的研究；如今擴展至近 30 人的規模，研究版圖也橫跨鈉電、全固態電池、MXene 及鈣鈦礦量子點等前瞻領域。特別感謝恩師臺大吳乃立教授的悉心啟蒙，點燃我對學術的熱誠；亦感念中原大學提供的豐沛資源與支持，讓我能無後顧之憂地深耕科研。未來，我將秉持初心，持續推動能源材料創新，造福社會。

劉 偉 仁 Wei-Ren Liu

中原大學
化學工程學系教授

學歷
國立臺灣大學化工博士(2006)
中原大學化工碩士(2001)
中原大學化工學士(1999)

經歷
中原大學教授(2019/8~迄今)
中原大學副教授(2015/8~2019/7)
中原大學助理教授(2012/2~2015/8)

個人勵志銘
機會是留給準備好的人。（In the fields of observation chance favors only the prepared mind.）－巴斯德（Louis Pasteur）

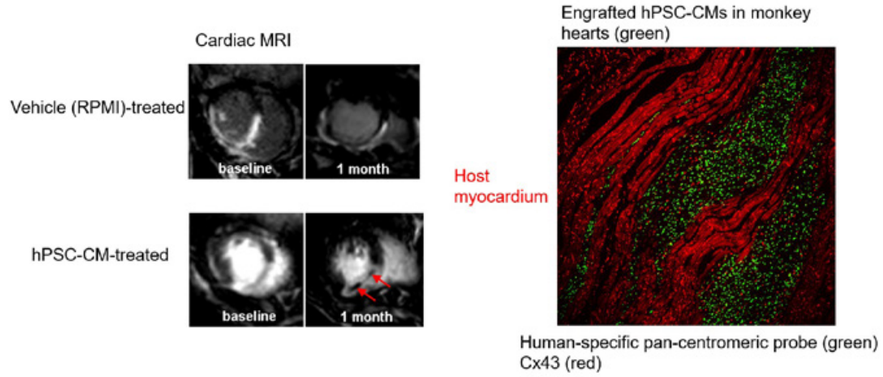
突破再生醫學 開創通用型幹細胞心肌再生療法

我長期投入心臟再生醫學與幹細胞轉譯研究，核心目標是解決心肌梗塞後心肌無法再生的臨床困境。於美國華盛頓大學博士後研究期間，我參與全球首度證實人類胚胎幹細胞衍生心肌細胞可修復非人靈長類心臟功能之研究，成果發表於《Nature》 與《Nature Biotechnology》，奠定心臟細胞治療的重要里程碑。該研究證明人類幹細胞衍生心肌細胞可在大型動物中存活、整合並改善心臟收縮功能，為臨床應用建立關鍵科學基礎。

回國後，我聚焦於細胞治療面臨的兩大瓶頸：免疫排斥與心律不整風險。我帶領團隊開發高表現 HLA-E 與 HLA-G 之低免疫原性人類誘導型多能幹細胞（hiPSC），成功建立具「現貨型（off-the-shelf）」潛力之通用型心肌細胞平臺，相關成果發表於《Advanced Healthcare Materials》，並取得發明專利，推進心肌梗塞

治療之製備應用。同時，我也與國內外團隊合作，針對移植後心律不整機制進行電生理成熟度研究，提出提升安全性的策略。

目前研究已邁入大型動物前臨床驗證階段，整合免疫工程、電生理評估與高解析心臟影像技術，建立具安全性與可行性的再生醫學平臺。我相信，通用型低免疫排斥心肌細胞將有機會成為未來精準再生醫療的重要基石，降低長期免疫抑制風險與醫療成本，促進生醫產業發展，並為高齡化社會帶來實質的健康與民生福祉提升。



得獎感言

自 2015 年返成大服務以來，承蒙諸多師長提攜指導，以及心臟內、外科同儕與研究夥伴齊心協力，讓我們得以順利建立實驗室，逐步實踐研究藍圖，深耕心臟再生醫學之探索。一路走來，點滴累積，皆是團隊攜手打拚的成果。

感謝國家科學及技術委員會的肯定。對於肩負教學、研究與服務責任的臨床醫師而言，傑出研究獎是極大的鼓勵，肯定了團隊長期以來的投入與堅持。這份榮耀屬於所有研究同仁。

回顧十年歷程，研究路上有挑戰、有壓力，也有反覆琢磨與修正的時刻。感謝上蒼眷顧、師長指引、醫（學）院同仁協助、團隊夥伴的辛勞，以及家人始終如一的支持，使我們得以在挑戰中前行，略有所成。

未來，我們將持續深耕心血管疾病與再生醫學之轉譯研究，期盼將成果落實於臨床，為臺灣生醫發展盡一份心力。

劉 嚴 文 Yen-Wen Liu

國立成功大學
藥理學科暨研究所特聘教授

學歷

國立成功大學臨床醫學博士(2012)
國立成功大學醫學士(1999)

經歷

國立成功大學藥理學研究所暨內科部特聘教授(2024/8~迄今)
國立成功大學醫學院附設醫院細胞治療中心主任(2022/8~迄今)
美國華盛頓大學（西雅圖）博士後研究員(2013/4~2015/7)
國立成功大學醫學院附設醫院內科部主治醫師(2006/8~迄今)

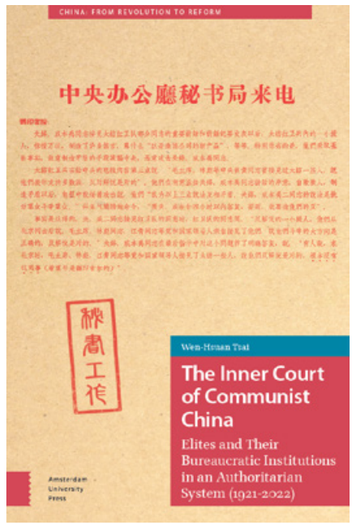
個人勵志銘

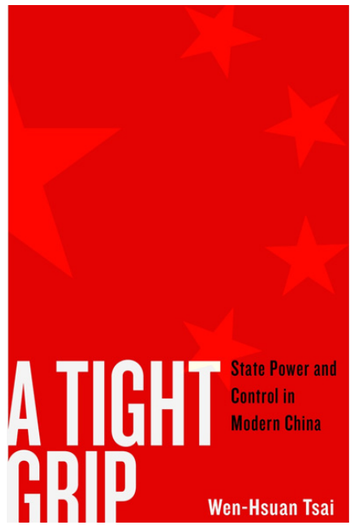
“From here, we change the world.”- UW Medicine

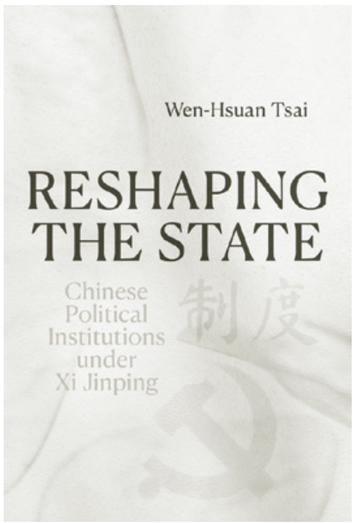
以人工智慧新科技研究中國政治與臺灣安全

近年來，我投入中國政治研究，特別是對於黨政制度、基層治理、菁英分析，或是政治文化等議題，特別關注。我除了透過傳統研究方式，如文件蒐集與判讀，也嘗試以人工智慧或機器學習等科技方式，來進行分析。這些領域有學術上的意涵，也有政策上的意義。從學術來說，中國或中共政治研究，需要一個新的理論來解釋現今習近平政權的獨裁現象。中國在近年來的政治整肅，或是「再毛澤東化」等現象，對於比較威權政體來說，有其理論上的價值。從政策而言，我們如何理解臺灣周邊的這個「巨鄰」，並提供政府相關的建議與參考，是學者無可旁貸的任務。

對於臺灣安全來說，中國或中共研究有其他學科無可取代的意義。無論喜歡或厭惡中國，這個國家就緊密地靠在臺灣周圍。這是無可忽視的現實。從中國當代政治制度，特別是國內政治的研究來分析，我們能更精準地理解中共外部行為的動機或思想。這對於我國政府如何制訂適當中國政策，以及確保臺灣安全來說，有其重要意涵。這些理念，促成我在研究、教學，以及社會服務等領域，聚焦在中共制度與中國政治的面向，來積極耕耘。最大的期望，就是能對於臺灣政府與學術界，做出個人的貢獻。







得獎感言

很高興能再度獲獎。我感謝家人的支持，以及同事之間的相互激勵與交流。探討越多，才發現自己不懂的越多。我想，日後將以更為嚴謹與謙遜的研究態度，來面對我所鑽研的這個領域。

蔡文軒 Wen-Hsuan Tsai

中央研究院
政治學研究所研究員

學歷

國立政治大學東亞研究所博士(2010)
國立政治大學東亞研究所碩士(2005)
國立臺中師範學院社會科教育學系學士(1999)

經歷

中央研究院政治學研究所研究員(2020/9~迄今)
國立政治大學東亞研究所合聘教授(2021/2~迄今)
財團法人海峽交流基金會顧問(2019/1~迄今)

個人勵志銘

學無止境。

深耕智慧製造
開發全臺第一套 AI embedded CNC 控制器

我在學術研究方面主要深耕三個領域。第一，在工具機與半導體設備方面，我整合了CAD/CAM、CNC 插補器、伺服驅動、傳動、結構、切削與幾何誤差等模型以建立工具機與半導體設備的數位雙生系統，可預測加工精度、加工時間與表面紋路。這些技術協助業界優化機臺設計、提升精度，並改善加工紋路等問題，近年更進一步將生成式 AI 導入 CAM 加工程式的自動生成。第二，在控制器方面，我開發全臺第一套 AI embedded CNC 控制器，將溫升補償、參數最佳化、刀具磨耗等 AI 模型內建於控制器中，並實際導入商用系統，協助業界推出新一代 AI CNC 控制器，提升產品競爭力。第三，在機器人方面，無論是 CAM 路徑生成、運動控制核心、振動抑制或空間精度補償，我所開發的技術已內建於機器人商用控制器中；近年也將生成式 AI 導入人機互動與路徑生成，研發新一代智慧型機器人，成果豐碩。

上述研究成果除發表於頂尖期刊外，也獲得業界高度肯定。我曾兩度獲頒臺灣區機器工業同業公會「機械工業產學貢獻獎」，並獲得中國工程師學會與中國機械工程學會「傑出工程教授獎」等肯定；此外亦榮獲中華民國自動化學會會士、臺灣大學工學院「宗倬章先生講座」等榮譽。在服務方面，我曾擔任國家科學及技術委員會自動化學門召集人，現任國科會專家室工程戰略群組召集人及產學合作計畫機電能源領域召集人，並擔任教育部「智慧製造跨域整合人才培育計畫」辦公室主持人，致力協助政府推動智慧製造、自動化科技與科技計畫之規劃與審議，為臺灣經濟發展與人才培育投入心力。

得獎感言

很高興能再度獲得國科會「傑出研究獎」的肯定。距離上次於 2016 年得獎，轉眼已將近十年，這次獲獎主要是我自 2018 年轉任臺大機械系以來的研究成果。最要感謝一路與我一起投入研究的碩、博士生，這個獎屬於我們「智慧機械與機電控制實驗室」。在學術這條路上，有太多貴人相助，這些年的支持與協助，點點滴滴銘記在心。也特別感謝臺大機械系歷任主任在系務上的用心投入，讓我們能在優良的研究環境中專心投入工作。當然，家人的陪伴與鼓勵，是我一路走來，在低潮時仍能保持樂觀的最大力量。

這二十多年來，我的研究核心理念是讓技術能夠真正落地。感謝業界多年來在產學合作計畫經費、技術移轉與人力資源上的支持，看到合作夥伴能導入我們的技術，開發新產品並提升競爭力，真的非常開心。在學術生涯中「得之於人者多，出之於己者少」，獲獎之後，我會更盡力做好知識傳承，期盼能將這些產學合作的經驗回饋業界，報答多年來的支持與照顧，謝謝。

蔡孟勳 Meng-Shiun Tsai

國立臺灣大學
機械工程學系暨研究所特聘教授

學歷

美國賓州州立大學機械工程博士(1998)
美國賓州州立大學機械工程碩士(1994)
國立臺灣大學機械工程學士(1988)

經歷

國立臺灣大學機械工程學系暨研究所特聘教授(2019/7~迄今)
國立臺灣大學機械工程學系暨研究所教授(2018/8~2019/7)
國立中正大學機械系教授(2011/8~2018/7)

個人勵志銘

研究 (Re-search) 是一段不斷探索的旅程，遭遇困難挫折在所難免，最重要的是能一直保持探索未知的熱情。

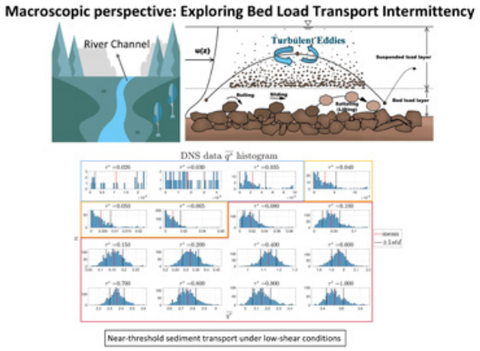
Lagrangian Stochastic Sediment Dynamics in Turbulent Flow: State of the Art and Beyond

我長期致力於水利工程與應用數學跨領域之基礎研究，並開創以隨機過程為核心的計算分析方法，探討紊流環境中粒子傳輸所呈現的多尺度與不確定性特徵。河川泥沙粒子運動與污染物擴散等自然現象，往往受到紊流結構影響而呈現高度複雜的動態行為，因此發展兼具物理機制與統計特性的理論模型，對深化水文水力系統的科學理解具有重要意義。

在環境流體傳輸研究方面，我發展以隨機微分方程與拉格朗日 (Lagrangian) 紊流描述為核心的物理機制，系統性分析紊流流場中顆粒與溶質的傳輸與擴散特性，並探討多尺度紊流結構與邊界條件對傳輸過程的影響。相關研究成果可應用於河川泥沙傳輸、污染物擴散及微尺度流體系統等問題，為理解自然環境中複雜傳輸現象提供新的理論視角，亦有助於提升水資源管理與環境工程決策的科學基礎。

另一主題為在極端氣候與水文風險研究方面，我結合統計分析、訊號處理人工智慧與環境資料科學方法，探討極端水文氣候事件在不同尺度上的演變特徵及其潛在機制。相關研究已應用於熱浪、空氣污染與河川揚塵等議題，並逐步延伸至公共健康與環境監測領域。透過跨領域資料整合與模型建構，期望提升對極端事件的預測能力，並為環境治理與風險管理提供更具前瞻性的科學依據。

近年來，我的研究成果發表於《Water Resources Research》、《Physics of Fluids》等國際期刊，並榮獲美國土木工程師學會《Journal of Hydrologic Engineering》 Best Associate Editor Award（2022）與 Best Technical Paper Award（2025）。此外，我於 2024 年受邀擔任 Elsevier 期刊《Journal of Hydrology: Regional Studies》 Editor-in-Chief。



蔡宛珊 Christina Tsai

國立臺灣大學
土木工程學系暨研究所特聘教授

得獎感言

再度榮膺國家科學及技術委員會傑出研究獎，內心充滿感激。首先，由衷感謝國科會工程處、土木水利學門召集人及所有審查委員的肯定；在土木工程領域人才輩出的環境中，這份榮譽更是鞭策我持續精進的重要動力。

傑出的成果絕非一人之功。感謝 SEHH 團隊全體成員與我並肩前行，將學術遠景化為現實。感念我的恩師 Late Dr. Ben Yen 與 Dr. James Kuo，以及前後任教學校（美國紐約州立大學水牛城分校與臺大土木系）一路支持與鼓勵我的同仁，與摯友 Jessica 與 Mabel。

更要感謝我的父母，以及家人 Julianne、Angela 與 Ping。是你們的愛與體諒，成就了我的學術夢想。

同時，我也想對當年決定離開美國教職、回臺深耕的自己說聲感謝。回望來路，值得感恩的，不只是榮譽，而是那些在高山與低谷之間仍然選擇堅持的時刻。

最後，感謝上帝！我將懷著謙卑之心，持續為臺灣的學術發展與傳承貢獻己力。

學歷

美國伊利諾大學香檳分校土木與環境工程博士(2001)
美國伊利諾大學香檳分校應用數學碩士(2000)
美國伊利諾大學香檳分校土木與環境工程碩士(1997)
國立臺灣大學土木工程學系暨研究所學士(1995)

經歷

國立臺灣大學土木工程學系暨研究所特聘教授(2021~迄今)
國立臺灣大學土木工程學系暨研究所教授(2013~2021)
美國紐約州立大學水牛城分校土木結構與環境工程學系副教授(2009~2013)

個人勵志銘

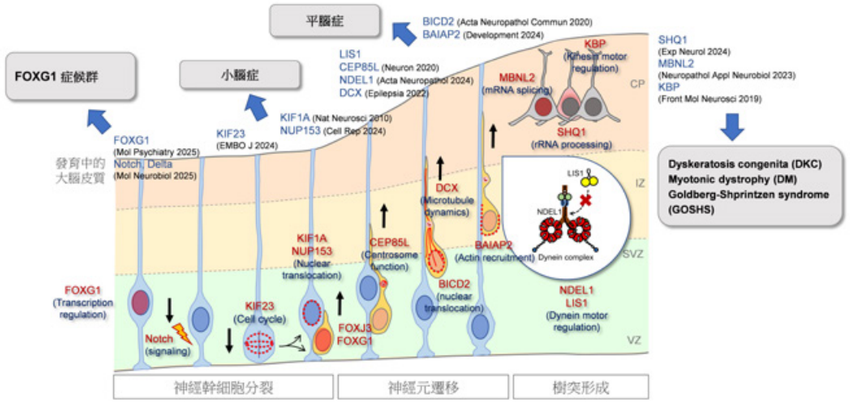
有光的靈魂，不會寂寞的。願熱愛學術與生命的初心，始終是我靈魂裡最亮的光。

神經發育疾病的分子機制與轉譯研究

本團隊長期投入於神經科學與腦部發育疾病的研究，期望透過基礎科學的探索，為罕見神經疾病的病童與家庭帶來新的希望。我的研究聚焦於大腦發育過程中神經幹細胞增殖、神經元遷移與神經迴路形成等重要階段，並探討這些精密過程失衡時如何導致平腦症、小腦症、FOXG1 症候群與髓母細胞瘤等重大神經疾病。透過結合人類遺傳學、動物模型與細胞分子生物學技術，我們陸續鑑定出多個重要致病基因，包括 CEP85L、NDEL1、BICD2、BAIAP2、KIF23、KIF1A 等，闡明其在神經幹細胞分裂、細胞骨架調控及神經元遷移中的角色，為了解腦部發育異常奠定重要分子基礎。

在轉譯醫學方面，我們深入研究 FOXG1 基因在神經發育中的功能，並建立全球首個可預測 FOXG1 症候群病情嚴重度的功能性檢測平臺，能在嬰幼兒早期即評估基因變異對腦部發育的影響，目前期望能朝臨床應用發展。這項研究不僅有助於醫師更準確地診斷與預後評估，也讓許多罕見疾病家庭能更早獲得醫療與照護上的支持。此外，我們在小腦發育研究中發現 TTBK2 在初級纖毛與 Sonic Hedgehog 訊號傳遞中的重要角色，並證實其與兒童常見惡性腦瘤 SHH 型髓母細胞瘤的形成密切相關，進一步提出以 TTBK2 為標的的潛在治療策略，為未來腦瘤治療開啟新的可能。

我始終相信，科學研究不僅是追求知識，更是回應社會需求與守護生命健康的使命。我們的研究成果已發表於《Neuron》、《Cell Death and Differentiation》、《Molecular Psychiatry》、《Acta Neuropathologica》 等國際期刊，也受到國際媒體關注。未來，我將持續推動跨國與產學合作，將基礎研究成果轉化為臨床診斷與治療技術，期望為神經發育疾病、癲癇與神經退化性疾病帶來更精準的醫療選擇，並為社會帶來更長遠的健康福祉與生醫創新發展。



得獎感言

能再度獲得國家科學及技術委員會傑出研究獎，對我而言是一份莫大的鼓勵與榮耀。一路走來，我始終相信科學研究的價值，不僅在於發現新的知識，更在於為生命帶來希望。多年來，我們的研究著重於腦部發育與神經疾病，希望透過了解神經幹細胞、神經元遷移與相關致病基因的機制，為平腦症、小腦症、FOXG1 症候群及兒童腦瘤等疾病找到新的診斷與治療方向。每一項研究成果的背後，都承載著許多病童與家庭對未來的期待，也提醒我持續努力的意義。

這份榮譽並不只屬於我個人，而是屬於一路上與我並肩前行的研究夥伴與合作團隊，也感謝家人長久以來的陪伴，給我在工作與心靈上的支持。我也要感謝國科會長期對生物醫學研究的支持，讓臺灣的年輕學者能勇敢探索未知。未來，我將持續以謙卑與熱情投入研究，期望讓更多基礎發現轉化為臨床與社會的實際貢獻，為人類健康帶來更多希望。

蔡金吾 Jin-Wu Tsai

國立陽明交通大學
腦科學研究所特聘教授

學歷

美國哥倫比亞大學細胞分子及生物物理學博士(2008)
國立陽明大學微生物及免疫學碩士(2000)
國立臺灣大學物理學及動物學雙學士(1998)

經歷

國立陽明交通大學腦科學研究所助理教授/副教授/教授(2012/8~2021/2)
美國Genentech公司研究及發展部生醫影像組科學經理(2010/12~2012/7)
美國加州大學舊金山分校幹細胞與再生醫學研究中心及神經科博士後研究員(2009/4~2010/12)

個人勵志銘

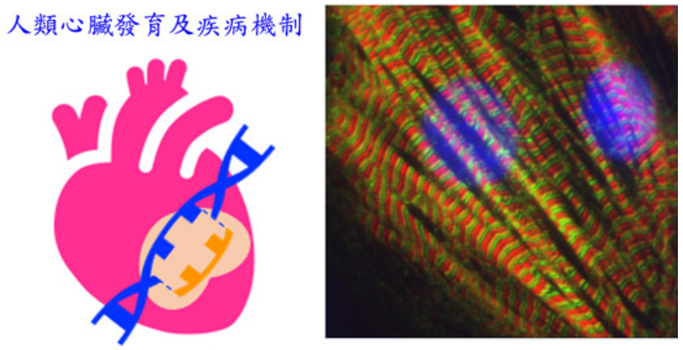
人生不怕走彎路，每條路都可能帶你遇見不同的風景。

解析人類心臟發育與心臟病的分子機制

我的研究以人類多能幹細胞衍生心肌細胞為主要實驗平臺，系統性探討人類心臟發育與心臟疾病的分子調控機制。心臟疾病長期位居全球主要死亡原因之一，然而由於人體心臟檢體取得不易，即使取得檢體，其數量也往往不足以進行深入的病理機制研究。人類多能幹細胞具有可無限增殖並分化為各種細胞類型的特性，使其成為研究人類心臟生物學的重要模型。透過調控幹細胞分化為心肌細胞，我們得以解析人類心臟發育過程中的關鍵分子機制，並進一步理解這些發育機制如何在疾病狀態下受到破壞。

此外，我們利用基因編輯技術建立人類心臟疾病模型，透過系統性分析心肌病變的病理機制，我們發現部分心臟發育與肝醣及能量代謝調控機制具有靈長類特有的分子特徵。基於對這些病理機制的理解，我們進一步採用 hypothesis-driven 的藥物篩選策略，取代傳統耗時且成本高昂的高通量藥物篩選，以更有效率地尋找具有潛力治療心肌病變的候選藥物。

透過「從臨床到實驗室」的研究策略，我們跳脫傳統動物模型的限制，聚焦於人類心臟特有的生理與分子特徵，解析心肌收縮結構組裝與成熟的調控路徑，並釐清這些發育機制失衡如何導致臨床上的心肌病變。未來，我們期待透過這些研究成果，進一步促進人類心臟疾病診斷與治療策略的發展。



蔡 素 宜 Su-Yi Tsai

國立臺灣大學
生命科學系暨研究所教授

得獎感言

感謝國家科學及技術委員會評審對我與研究團隊的肯定。這份榮譽屬於實驗室過去與現在所有學生的努力與付出。

謝謝我的家人們一直以來的支持與鼓勵，包括我的姐姐、哥哥、嫂子、女兒和兒子。身為農夫的女兒，我特別想感謝我的父母。從小看著您們在烈日下辛勤工作，我學會面對困難時要踏實努力、不怕吃苦。謝謝您們無條件的愛與支持，讓我有機會走到今天，也謝謝那個始終不放棄的自己。

最後，我要感謝我的先生，也是我最重要的神隊友。沒有你一路的陪伴與支持，我很難如此安心地投入研究。做研究就像耕耘一片土地，需要耐心與時間，也需要相信努力終究會開花結果。我只是把父母教會我的精神，帶到科學的田野裡繼續努力耕耘。

學歷

美國西奈山醫學院發育與幹細胞生物學博士(2011)
國立臺灣大學醫學院生理學研究所碩士(2000)

經歷

國立臺灣大學生命科學系暨研究所教授(2024/8~迄今)
國立臺灣大學生命科學系暨研究所副教授(2020/8~2024/7)
國立臺灣大學生命科學系暨研究所助理教授(2016/2~2020/7)

個人勵志銘

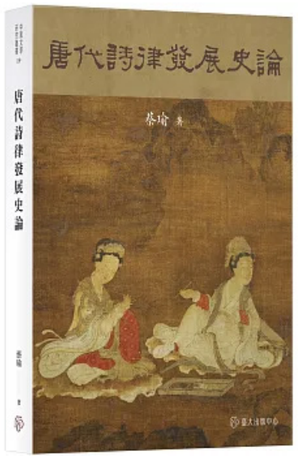
「人生的光榮不在永不失敗 ，而在能夠屢敗屢戰。」 — 拿破崙 / 夏嘉瑜

匯通詩學、語言學、資訊科學的詩律學革命

我的研究始終聚焦於中國詩學，第一階段的唐詩學研究，旨在深耕厚積傳統詩論的研究實力；第二階段的自然詩學，透過與不同領域的人文學者合作，激盪理論思辨的深度；第三階段的詩律研究，則充分掌握數位時代的契機，籌組跨越人文與科學的團隊，開發「漢詩聲律分析系統」與「漢詩文獻系統」兩個分析演算詩律的數位工具，為詩歌的音韻及體式研究提高效能，並與學界分享成果，共同突破傳統人文研究的局限。終以「唐詩如何走向律化之路」為核心議題，完成《唐代詩律發展史論》專著，為漢語詩律學樹立新的里程碑。

長久以來，因早期文獻的匱乏，詩律研究皆由明清時代的平仄譜所主導，採用「以後律唐」的視域分析唐詩，對於唐詩自身的律化歷程，無法深究；又礙於古今語音不同，以人工標記古典詩歌的音韻再進行統計分析的流程，極為繁瑣，

致使古典詩歌韻律美感的研究，長期處於滯後的處境。為了解決此一困境，我採用了多管齊下的研究策略，在資料上，以漢字文化圈作為整體視域，搜求域外流傳與中土共時性的詩學資料，建立文獻間的體系連結，重構詩律發展的理論步驟。在方法上，與資訊學者、語言學者籌組數位人文的跨域團隊開發數位工具，架接聲律分析與詩歌文本，以理論文獻與大數據分析交互證成，實現充滿實驗與開放精神的研究。在觀念上，以變動發展史觀取代直線史觀，以多元並呈打破單一標準的框限。用兩重證據解決傳統研究的瓶頸，重構出環環相扣的詩律理論及詩學發展史。



得獎感言

回首來時路，我將全幅心力投入於改善詩律研究環境，已歷十個寒暑。而真正讓我得以實現用新思維、新方法、新工具，開啟詩律研究，實是一連串令我感恩的學術互動與跨域合作。在這些年的團隊合作中，相互激盪，眾志成城，過程雖滿布艱困，我們仍秉持熱忱，一往直前，終於掘出源頭活水，浸潤這片亟待開荒的處女地。我作為最大的受益者，不僅有序地實現原初的學術夢想，更在於自身脫胎換骨的蛻變。每念及此，心中總是滿溢難以言喻的感激。十年來，在這片詩歌園地，從開荒、整地到播種、育苗，身為一位勤懇的耕耘者，我殷切期盼能與詩學同好攜手灌溉這塊沃土，共創一個屬於我們這個時代的詩律新紀元。

蔡 瑜 Yu Tsai

國立臺灣大學
中國文學系暨研究所教授

學歷

國立臺灣大學中國文學研究所博士(1990)
國立臺灣大學中國文學研究所碩士(1985)

經歷

國立臺灣大學中國文學系暨研究所特聘教授(2018/8~迄今)
國立臺灣大學中國文學系暨研究所教授(1998/8~迄今)
國立臺灣大學中國文學系暨研究所副教授(1990/8~1998/7)

個人勵志銘

循正道以求真，積實學而致遠，推誠心以獲顯，集眾力於共榮。

以人為本的智慧多媒體創新

我長期致力於人工智慧與多媒體前瞻技術研發，始終堅信此領域的核心在於「以人為本」，最終的價值實現者是人。因此，在研究上不僅追求學理創新與技術突破，更強調回應真實需求。基於產業界對應用痛點具第一線觀察與實務經驗，我長期與產業界緊密合作，透過雙向交流，使研究不流於理論推演，而能精準對接實務問題，協助產業升級並創造價值。此「理論創新 × 產業落地」模式，使研究成果得已兼具國際學術影響力與高度應用潛力。以多媒體辨識研究為例，我與 AI 軟體巨擘公司訊連科技（CyberLink）的合作研究成果參與電腦視覺領域頂尖國際會議 2020 ECCV 之 GigaVision 挑戰賽，在十億像素解析度影像中進行微小目標偵測，自全球近 300 支隊伍中脫穎而出榮獲前三名。其後我並進一步結合跨學科知識（如 Facial Chirality 理論），提出具高度泛化能力的人臉跨模態特徵學習方法，在多項多媒體辨識與生成任務上超越既有文獻成果，並於多媒體旗艦國際會議 2021 IEEE ICME 逾 1,300 篇投稿中榮獲最佳論文獎，確立國際領先地位。

此外，我深信國際合作對於提升學術影響力與研究前瞻性至關重要，因而長期積極參與國際學術社群運作。除持續與海外頂尖學者建立合作關係外，我亦多次擔任國際重要會議之大會主席（General Chair）與核心籌辦成員，並成功爭取 ACM MM Asia、IEEE ICME、ACM ICMR 等指標性會議至臺灣舉辦，促進臺灣與全球學界之深度連結與實質合作。

未來我將持續以研究創新、產業實踐與國際連結三軸並進，推動臺灣人工智慧與多媒體技術在學術與產業層面的雙重躍升。

鄭 文 皇 Wen-Huang Cheng

國立臺灣大學
資訊工程學系暨研究所教授

得獎感言

非常感恩這份來自國家科學及技術委員會的學術榮耀。我要誠摯感謝所有合作夥伴，特別是一路並肩前行的學生們。在與他們共同探索問題、反覆討論與挑戰自我的過程中，我深刻體會到「教學相長」的真正意義與樂趣，他們的熱情與創意也持續激勵我精進前行。我也要感謝帶領我走入科研領域的啟蒙恩師吳家麟教授，以及多年來在不同階段給予我支持與資源投入的單位與前輩先進們，包括中央研究院資訊科技創新研究中心、國立陽明交通大學電子研究所，以及國立臺灣大學資訊工程系。沒有這些良好的研究環境與制度支持，就不會有今天的成果。最後，我要特別感謝我的家人，謝謝他們始終的包容與支持，讓我能無後顧之憂地投入研究。這份榮耀，我願與所有一路同行的人共同分享。

學歷

國立臺灣大學資訊網路與多媒體研究所博士(2008)
國立臺灣大學資訊工程研究所碩士(2004)
國立臺灣大學資訊工程學系學士(2002)

經歷

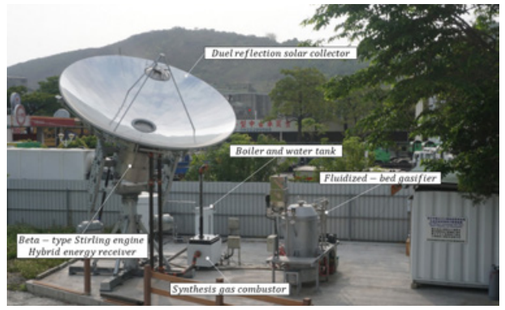
國立臺灣大學資訊工程學系暨研究所教授(2023/2~迄今)
國立陽明交通大學電子研究所教授(2018/8~2023/1)
中央研究院資訊科技創新研究中心副研究員(2014/11~2018/7)

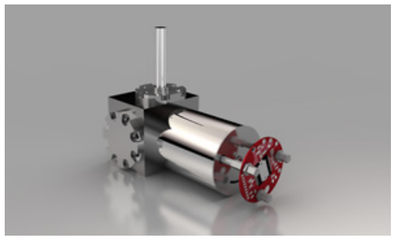
個人勵志銘

手把青秧插滿田，低頭便見水中天。六根清淨方為道，退步原來是向前。

高效能史特靈發電系統與致冷器研發

史特靈引擎屬於外燃機的一種，凡是可以供熱之高溫熱源，皆可以利用來驅動史特靈引擎產生電力，因此史特靈引擎能利用太陽能發電、地熱發電、廢熱發電、天然氣混氫燃燒發電等，具備相當高的能源韌性，由於可利用再生熱源驅動，因此也被歸類於綠能發電技術。在航太應用中，可取代目前用於太空計畫中的熱電元件與太陽能電池。在潛艦技術上，配合連桿傳動型引擎，發展史特靈 AIP 系統，可提升傳統柴油潛艦的匿蹤性與水下續航力。另一方面，極低溫史特靈致冷器可應用於低軌衛星溫控系統、半導體、AI、生醫冷鏈等產業技術，因此各先進國家皆全力發展，並嚴格控制其產品出口。我已發展出完整的理論模式與最佳化設計方法，用於高效能史特靈引擎與極低溫史特靈致冷器設計開發，其中史特靈引擎已整合至分散式聚焦式太陽熱能發電系統應用，而史特靈致冷器則整合至光學感測器的溫度控制系統。





鄭 金 祥 Chin-Hsiang Cheng

國立成功大學
航空太空工程學系特聘教授

得獎感言

我的研究團隊長期致力於開發史特靈引擎、史特靈致冷器、史特靈熱泵、維勒米爾式致冷器等熱機與致冷機，並進行系統整合與實際應用，主要盼望相關技術能在臺灣生根，造福社會。系統開發不同於理論研究，需要長期的人力及資源的投入，持續提升性能，想要進入世界領先團隊，必需花費數十年努力方有所成。本人非常榮幸能夠得到國家科學及技術委員會傑出研究獎的肯定，這個獎是我本人與研究團隊的研究生、博士後、產學界合作夥伴的長期努力所獲得，感謝上帝的保守，本人有幸參與其中。

學歷

大同工學院機械工程博士(1989)
大同工學院機械工程碩士(1985)
文化大學機械工程學系學士(1983)

經歷

國家科學及技術委員會航太暨熱流學門召集人(2021~2023)
國立成功大學航空太空工程學系系主任(2010/8~2016/7)
中華民國航太學會理事長(2012~2014)

個人勵志銘

“Be brave, be generous, and above all, be joyful.” - Pope Francis, 2017

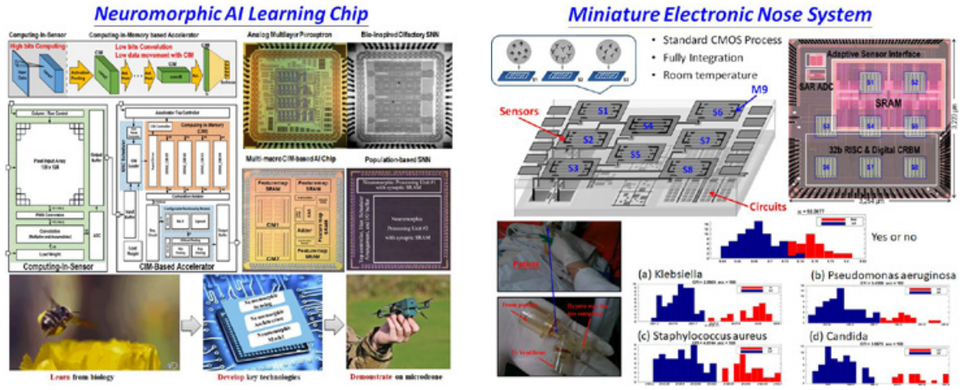
微型化仿生人工智慧學習晶片系統

自加入清大電機系起，我即持續投入「仿生與人工智慧學習晶片」及「微型化電子鼻系統」兩項前瞻研究領域，長期秉持系統性、整合性與前瞻性的研究理念，致力於建構自材料、元件、電路、演算法至系統整合之完整研發架構，並據此發展具國際競爭力之研究團隊。多年來，相關成果已發表於近三百篇國際重要期刊與頂尖會議，於學術原創性、技術前瞻性及應用影響力等方面，均獲國、內外學界肯定。

在仿生與人工智慧學習晶片方面，我提出仿生突波神經網路晶片與機率型學習演算法，並結合記憶體內運算（CIM）與感測器內運算（PIS）架構，發展兼具高效率、低功耗與高面積效能之軟硬體協同設計創新加速器，突破傳統架構於資料搬移與能耗上的限制，對邊緣人工智慧晶片之發展具有關鍵貢獻。

在微型化電子鼻系統方面，我帶領團隊提出「nose-on-a-chip」全整合電子鼻晶片，成功整合感測、訊號處理與辨識功能，並於低功耗條件下應用多種疾病之臨床檢測，展現其於智慧醫療與即時快篩之高度潛力，開啟電子鼻晶片系統化之新頁，並進一步應用於農業、環境、食品等多項領域。

除學術研究外，我亦長期重視成果轉譯與社會實踐，積極推動產學合作、技術移轉及跨域研發，完成多項合作計畫與技術授權，並協助團隊成立新創公司，促使研發成果由實驗室走向產業應用。同時，我亦重視高階人才培育，期能為我國在前瞻晶片、智慧感測與智慧醫療等關鍵領域，奠定持續發展之基礎並提升國際競爭力。



得獎感言

「神為愛祂的人所豫備的，是眼睛未曾看見，耳朵未曾聽見，人心也未曾想到的。」

從來沒想出國、讀博士，當教授的我，能拿到這個獎項，真的是太不可思議了！萬有都互相效力，讓我一路上遇到許多愛護我的前輩、彼此相互砥礪的研究夥伴、以及充滿歡樂與潛力的學生們，因為有你們，才有今天這個獎項；還有國家科學及技術委員會以及清大電機系，給了我充足的資源，讓我得以進行各樣的研究。謝謝你們！

感謝我的父母，我人生的榜樣；學習你們，讓我常常歸回安息。感謝我的內人，我人生的支柱；因為有妳，讓我從無後顧之憂，謝謝妳的犧牲。感謝我的三個孩子們，因為有你們，我的人生變得充實，所有的高山低谷，都值得永世的回憶。

「因著神的恩，我成了我今天這個人。」

鄭桂忠 Kea-Tiong Tang

國立清華大學
電機工程學系暨研究所教授

學歷
美國加州理工學院電機工程博士(2001)
美國加州理工學院電機工程碩士(1998)
國立臺灣大學電機工程學士(1996)

經歷
國立清華大學電機工程學系暨研究所教授(2015/8~迄今)
國立清華大學電機工程學系暨研究所副教授(2011/8~2015/7)
國立清華大學電機工程學系暨研究所助理教授(2006/8~2011/7)

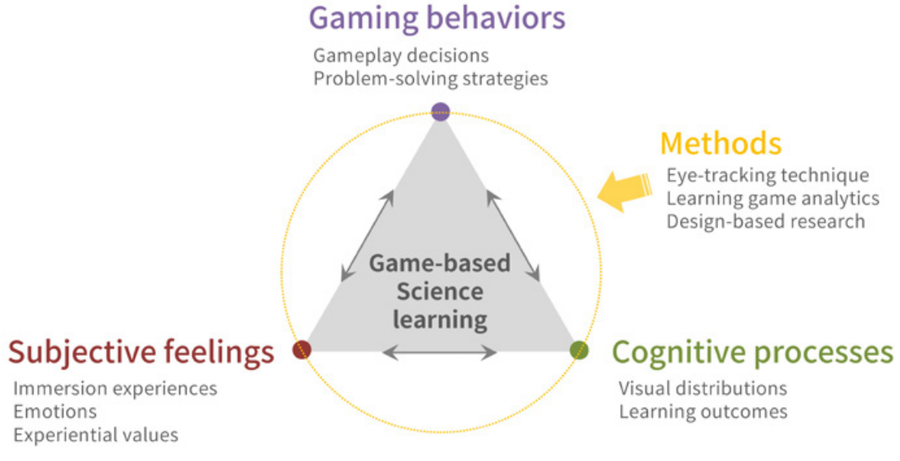
個人勵志銘
然而因著神的恩，我成了我今天這個人。

遊戲式科學學習：研發、學習機制與課室實踐

我長期投入遊戲式科學學習（game-based science learning）的研發與推廣，關注如何有效運用教育遊戲，激發學生的學習興趣，促進主動參與與深度理解。近年研究進一步聚焦於實作導向、情境驅動的學習設計，透過遊戲模擬科學實踐，培養學生觀察、資料解讀與科學探究能力。

教育遊戲的互動與沉浸特性，使其成為觀察學習歷程的適切場域；同時亦能重現科學探究的脈絡，使學生透過角色扮演、操作與決策，體驗更接近真實的探究活動。學習者在遊戲中的行動與策略，往往反映其投入方式與思考路徑。基於此，我持續探討學習者與遊戲機制之間的互動如何形塑科學學習，著重分析主觀感受（subjective feelings）、遊戲行為（gaming behaviors）與認知歷程（cognitive processes）之間的關聯，並結合多元方法進行驗證與詮釋。

在實務推動上，我透過與現場教師的長期合作，將所研發的遊戲融入教學現場的科學觀察、資料判讀與野外採集等任務，逐步形成可操作且可複用的教學模式，已落實於中小學科學探究課程中。



得獎感言

感謝國家科學及技術委員會與評審委員的肯定，這份榮譽於我是一份珍貴鼓勵；也謝謝國立彰化師範大學給我穩健自由的學術環境，得以專注前行。由衷感謝實驗室助理、學生、合作教師的付出，讓微小日常累積成今日成果。更感謝我生命中的貴人與最親愛的家人，教我從容知分寸，在迷惘時仍能站穩，始終給予我支持與安定。

鄭夢慈 Meng-Tzu Cheng

國立彰化師範大學
生物學系教授

學歷

美國北卡羅萊納州立大學科學教育博士(2009)
國立臺灣師範大學生物學系碩士(2003)
國立臺灣大學植物學系學士(2000)

經歷

國立彰化師範大學教授(2018/2~迄今)
國立彰化師範大學副教授(2014/2~2018/1)
國立彰化師範大學助理教授(2010/8~2014/1)

個人勵志銘

守住日常，深耕自長。

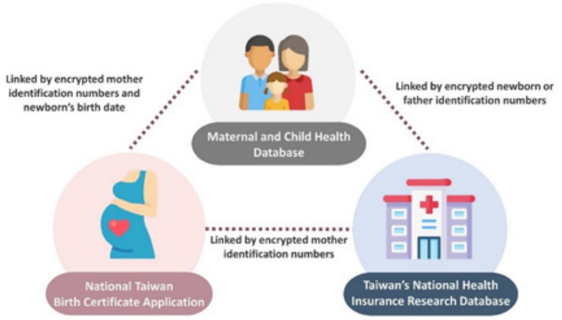
以真實世界數據守護孕婦與胎兒的用藥安全

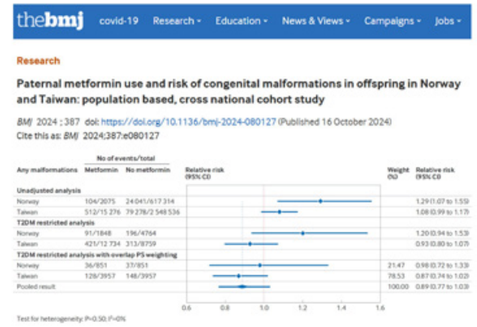
我長期以藥物流行病學為研究主軸，利用臺灣全國性真實世界數據進行藥物上市後安全研究。自返臺任教後，我便率領團隊參與食品藥物管理署藥品安全監視系統建置逾 15 年，將研究成果直接轉化為藥品管理政策。

懷孕婦女用藥安全是臨床上極為重要卻長期被忽視的議題。因倫理限制，孕婦無法納入隨機對照試驗，利用真實世界數據進行觀察性研究因此成為回答此類議題的唯一可行方法。近五年我整合國內出生通報檔、婦幼主題檔及全民健保申報資料三大全國性資料庫，涵蓋逾 300 萬名孕婦與胎兒，探討孕期中樞神經用藥的安全性。這一系列研究的創新性在於方法學的突破，包括採用手足對照排除先天基因干擾、父系對照排除環境暴露影響，並應用案例 - 時間 - 對照設計及群組軌跡模型等進階方法，克服過去研究的限制，對孕期鎮靜安眠藥、抗憂鬱劑及抗癲癇藥物的安全性提供嚴謹實證，直接為母嬰健康政策提供關鍵依據。

此外，我與挪威奧斯陸大學藥物流行病學單位合作，整合臺灣與挪威國家資料庫，探討備孕男性使用 metformin 與子代先天性畸形的關聯，成果除發表於頂尖期刊《BMJ》，並獲路透社等逾 50 個國際媒體報導。此一跨國團隊更及時回應歐洲藥品管理局（European Medicine Agency, EMA）針對 valproate 父系暴露與子代神經發育障礙此一懸而未決的全球藥品安全訊號，研究成果不僅發表於《NEJM Evidence》，更為 EMA 及全球衛生行政主管機關提供關鍵實證，直接影響國際藥品安全政策的制定。

這一系列成果將臺灣資料優勢轉化為具全球意義的政策實證，為孕婦與胎兒健康福祉做出重要貢獻。




thebmj covid-19 Research Education News & Views Campaigns Jobs

Research

Paternal metformin use and risk of congenital malformations in offspring in Norway and Taiwan: population based, cross national cohort study

BMJ 2024 ; 387 doi: https://doi.org/10.1136/bmj-2024-080127 (Published 16 October 2024)
Cite this as: *BMJ* 2024;387:e080127

蕭 斐 元 Fei-Yuan Hsiao

國立臺灣大學
醫學院臨床藥學研究所教授

得獎感言

非常感謝本次能獲得傑出研究獎，這不僅是對我個人及研究團隊長期熱愛研究的肯定，也是對母嬰健康研究議題的重視。感謝臺大醫學院與藥學專業學院優良的研究環境，也感謝國家科學及技術委員會多年來在研究計畫經費上的支持，讓我有機會持續探索藥物流行病學研究。特別感謝歷年來許多優秀的研究夥伴們，特別是我的學生跟助理們，隨著我一起努力探索，共同面對研究過程中的挑戰，也一同分享其中的樂趣及驚喜。此外，也有許多良師益友的溫暖支持，讓我在研究道路上一路前行。當然，也要感謝持續支持我的家人，特別是兩個可愛的孩子，與他們一起成長，讓我看到生命的無限可能與潛力，也體會了人生不同的樂趣。

學歷

國立陽明大學公共衛生研究所衛生福利政策管理組博士(2007)
臺北醫學大學藥學系碩士班臨床藥學組碩士(2003)
臺北醫學大學藥學系學士(2001)

經歷

社團法人台灣藥物經濟暨效果研究學會理事長(2023/12~迄今)
國立臺灣大學醫學院臨床藥學研究所教授(2020/8~迄今)
國立臺灣大學醫學院臨床藥學研究所所長(2018/8~2024/8)

個人勵志銘

永保研究的初心。

多複變函數論與幾何量子化之突破

我的研究專長涵蓋多複變函數論、複幾何與微局部分析 。近年來，我在以下四個核心領域取得了突破性的學術成果：

一、退化 Bergman/Szegő 核的漸近展開：當 CR 流形或區域為弱擬凸且有限型時，建立 Bergman 與 Szegő 核的漸近展開是多複變函數論中一個重要且困難的未解難題。為此，我與合作者引入了全新的「微局部諧振子方法」，成功推導出三維弱擬凸有限型 CR 流形與 $\mathbb{C}^{2}$ 中具弱擬凸有限型邊界區域上 Szegő 及 Bergman 核的完整漸近展開式。此外，我所首創的微局部霍奇分解方法，在此領域取得了最具開創性且深刻的結果。

二、CR 共形幾何：如何在緊緻三維 CR 流形上建構具常數 $Q^{\prime}$- 曲率的切觸形式，是 CR 共形幾何中的基本難題。由於相關的 $P^{\prime}$ 算子為四階非亞橢圓算子，傳統偏微分方程方法無法適用。為克服此困難，我們引入了 Toeplitz 算子的泛函微積分概念，成功計算出 P Prime 算子平方根的格林函數漸近展開首項，解決了此一幾何學難題。

三、CR 流形上的幾何量子化：為了深入探討古典與量子物理之間的關聯，我發展了微局部分析技術來研究 G- 不變 Szegő 核，並證明其為複傅立葉積分算子。我們成功在 CR 流形上證明了「量子化與約化交換」，這是無限維空間中首個此類定理，為幾何量子化理論開啟了全新的研究方向。

四、具邊界複流形上的幾何量子化與映射性質：我們領先將幾何量子化理論建立於具邊界的複流形（非緊緻複流形）上。透過引入創新的「邊界約化技術」，我們成功推導出 G- 不變 Bergman 核的完整漸近展開式。這項成果推廣了費爾茲獎得主 Fefferman 的經典理論，可被視為複分析中黎曼映射定理的「量子化」版本。

蕭 欽 玉 Chin-Yu Hsiao

國立臺灣大學
數學系暨研究所教授

得獎感言

非常榮幸與開心能獲得傑出研究獎！我是極其幸運的人，能全然投入最喜愛的領域。學術與教學的過程是一種自我修行，從剛出道時的年輕氣盛，到現在學著專注在每一件事上，不計較得失與外在看法。期許自己在這條路上心態越來越平穩，繼續探索未知，並把研究心得傳承給下一代。

感謝我最親愛的家人：爸媽、太太、兒女、姊姊、姊夫、姑丈、舅舅及所有親友，你們讓我內心非常踏實，支撐我克服任何困難。感謝我的學術合作者，一起證明數學定理是我最開心的事；謝謝我的碩博士生、博後與大一微積分的學生們，從你們身上我學到勿忘初衷，對喜愛的事物永保熱忱。最後，感謝我的博班指導老師 Johannes Sjöstrand，我心目中的巨人，謝謝您的支持、指導與啟發。

學歷　法國巴黎綜合理工學院數學博士(2008)

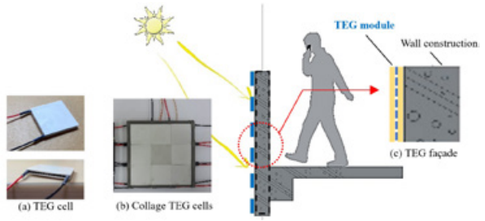
經歷　國立臺灣大學數學系暨研究所教授(2024/8~迄今)

個人勵志銘　日出而作，日落而息。

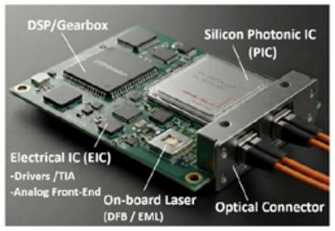
跨尺度能源整合之工程實踐

我的研究致力於能源科技與建築之深度整合，於能源學門開創嶄新領域「建築能源材料與系統元件」。從「建築作為能量轉換節點」的創意視角出發，整合熱電晶片、PCM 建材與建築構造，首創 TEG energy façades，使建築外殼由被動耗能介面轉化為具主動能量轉換能力，成就建築淨零碳排的新典範。

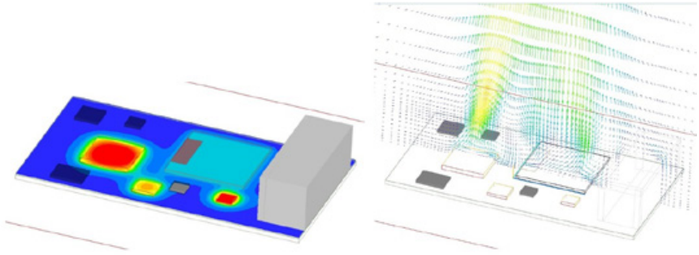
在系統元件創新方面，我們團隊以 PCM 奈米乳液、同心雙管熱傳與熱虹管為核心，發展出高效熱控元件；並於理論與模型層面釐清熱阻電路模型長期存在之學理模糊性，提出更精確之定義架構；同時發現可緩解 PCM 奈米乳液過冷現象之技術，解開材料由研究走向應用之關鍵瓶頸，提升工程研究之物理洞察與理論修正價值。



研究歷程累積形成跨尺度能源管理架構（scale bridging），由微尺度材料行為、中尺度熱傳機制至大尺度建築能源整合，完成理論建模、實驗驗證與工程實務之有效串接。相關成果已與高科技產業合作，開發高功率 AI 晶片散熱與能源再生模組，強化產業升級動能；同時延伸至都市淨零策略，展現能源科技在解決社會問題中的價值。



The schematic illustration is generated with AI tools, based on technical analysis conducted by the research team.



CFD simulation results conducted by the research team.

賴 啓 銘 Chi-Ming Lai

國立成功大學
土木工程學系特聘教授

學歷

日本京都大學工學博士(2016)
國立成功大學建築學博士(2000)
國立成功大學機械工程碩士(1996)
國立成功大學機械工程學士(1994)

經歷

國立成功大學長虹講座教授(2025~迄今)
國立成功大學日月光講座教授(2025~迄今)
國立成功大學土木工程學系特聘教授(2015/8~迄今)

個人勵志銘

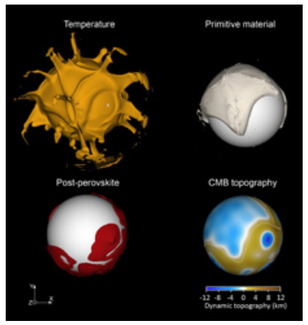
做好現在的每一件事，就是對未來最好的交代。

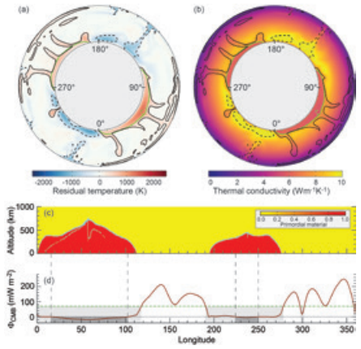
得獎感言

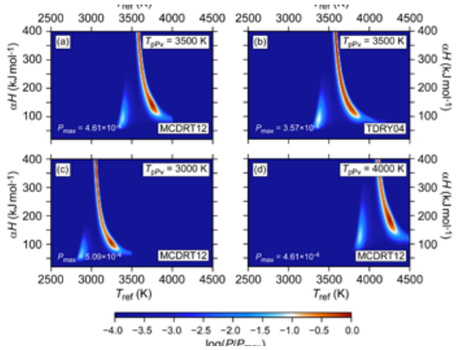
感謝國家科學及技術委員會的肯定。回望自己的研究之路，從焊接第一條熱電偶時那道短暫卻關鍵的小亮光開始，我便明白，真正的突破往往藏在細節之中。從機械到建築，幾次轉彎，使我得以在不同尺度間穿梭，將能源科技與機械以及建築深度整合。這份榮耀屬於一路同行的師長、學生與合作夥伴。面對全球能源競逐與淨零壓力，我將持續深化理論基礎與產業鏈結，強化跨尺度能源管理能力，讓工程科學在時代轉型之中，靜靜發揮其應有的力量。

Exploring Rocky Planets Interiors

My research activities address the dynamics, evolution, and structure of rocky planets and icy moons interiors, with a particular focus on the Earth's mantle. A central task of this work is to perform simulations of convection to understand the role played by key parameters, such as viscosity, on the flow pattern and on the heat and mass transfers through planetary mantles and ice shells. In the past few years, I used seismic attenuation data to show that the large anomalies in seismic shear-wave velocity observed by seismic tomography strong in the deep mantle are caused by both compositional and thermal changes. Still using seismic attenuation, I developed a method to constrain the temperature at the boundary between the Earth’s core and mantle (CMB). I modelled the topography at the CMB, and showed that it can be used as a test to decide the nature, purely thermal or thermo-chemical, of seismic anomalies observed in this region. I explored the impact of variations in thermal conductivity on mantle convection, a key result being that at the CMB heat may locally flow from the mantle to the core. This finding has considerable implications to understand the evolution of the Earth’s magnetic field. I built a thermal evolution model for Europa, a satellite of Jupiter, taking into account tidal dissipation within this body and showing that its outer ice shell thickness is in the range 15-45 km. This result reconciles estimates made from surface geology observations and numerical modeling. Still for Europa, I showed that pockets of molten ice can be generated close to the surface as long as the ice layer remains thinner than 40 km. Altogether these researches brought new insights on deep Earth and icy moons structures and evolutions. They further triggered or were used for new research works.







得獎感言

I am deeply honored to receive this National Science and Technology Council Outstanding Research Award, and would like to thank the committee for this distinction. This is for me the recognition of my research works in Earth sciences, and it therefore a great source of satisfaction. This recognition also belongs to my collaborators at Academia Sinica and in other institutions. Since my PhD, my motivation to perform research in Earth Sciences was driven by curiosity about how our planet is evolving, and what is happening in its interior. To try to decipher some of these secrets, I engage in rigorous academic researches, mixing theoretical developments, numerical simulations and data modelling. This award inspires me and encourages me to continue exploring the Earth and its mysteries. I hope to make more contributions in the future, and that these contributions will be helpful to my colleagues and inspire young scientists to further explore deep planetary interiors.

戴夏飛 Frédéric Deschamps

中央研究院
地球科學研究所研究員

學歷

法國巴黎第十一大學/南特大學博士(1997)
法國巴黎第六大學/巴黎第十一大學/巴黎高等師範學院地球動力學和地球物理學碩士(1992)
法國巴黎第十一大學基礎物理碩士(1991)

經歷

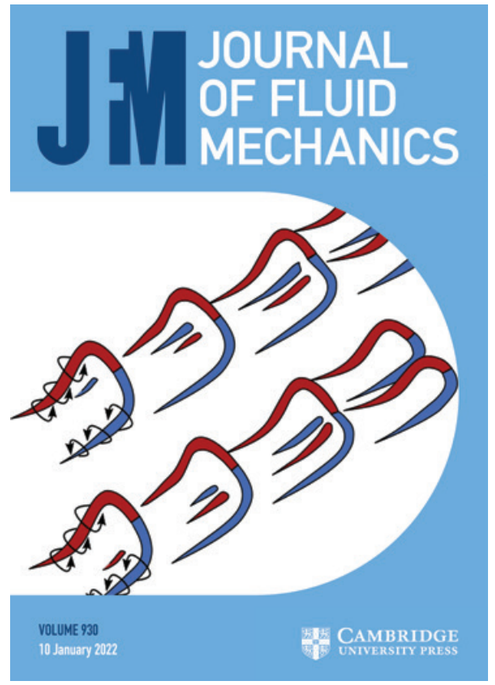
中央研究院研究員(2018/8~迄今)
中央研究院助研究員/副研究員(2011/11~2018/7)
瑞士蘇黎世聯邦理工學院高級研究員(2005/9~2011/10)

個人勵志銘

“Let it be”. Sometimes things go wrong. We have to accept it and remind that tomorrow is another day that may bring better things. Scientific research also works like this.

異重流前端葉形之分裂與聚合機制

異重流前端葉形之分裂與聚合現象為異重流運動之重要特徵，然而葉形之分裂與聚合機制為科學界之百年研究謎題。本團隊採用精確度最高之三維直接數值模擬，成功發現異重流前端葉形之分裂與聚合機制，完全解釋實驗室與現地觀察到的葉形演化結果，完整解開科學界之百年謎題。此項突破性發現刊登於英國劍橋大學出版之《Journal of Fluid Mechanics》，並獲選為《Journal of Fluid Mechanics》第 930 期之封面。本團隊很榮幸獲得歐洲力學學會 European Mechanics Society 的邀請，前往法國與歐洲力學學會進行專題報告。自從出版以來，引用論文涉及流體力學、海洋工程、泥砂沉積、地質觀測、環境與地球科學等領域，引用之研究團隊遍布美國、澳洲、英國、加拿大、德國、法國、義大利、丹麥、波蘭、巴西、中國、俄羅斯等世界著名研究團隊，影響所及廣泛，誠為異重流研究世紀性的突破發現。



得獎感言

誰用無知的言語使你的旨意隱藏呢？我所說的，是我不明白的；這些事太奇妙，是我不知道的。《約伯記 42:3》

戴 璽 恆 Albert Dai

國立臺灣大學
工程科學及海洋工程學系暨研究所特聘教授

學歷

美國伊利諾大學香檳分校土木工程博士(2008)
國立臺灣大學土木工程碩士(2000)

經歷

國立臺灣大學特聘教授(2022/8~迄今)
國立臺灣大學教授(2017/8~2022/7)
國立臺灣大學副教授(2014/8~2017/7)

個人勵志銘

敬畏耶和華是智慧的開端，認識至聖者便是聰明。《箴言 9:10》

經濟學者眼中的社會網絡分析

我的研究領域為應用計量經濟學，主要探討社會與經濟網絡資料的分析，特別是網絡外溢效果（spillover effects）、以及網絡形成的內生性問題。研究方法多結合個體經濟學理論與結構計量模型，透過結構模型估計與反事實政策分析來理解經濟行為。

第一篇代表作〈Endogenous Technology Spillovers in R&D Collaboration Networks〉探討企業研發合作網絡的形成與技術外溢效果。此研究建立一個動態理論模型，分析企業在技術外溢與市場競爭之間的權衡，並利用全球企業研發合作資料進行實證分析。結果顯示，研發合作能帶來顯著的技術外溢效果，其影響遠大於市場競爭效應。反事實分析進一步指出，政府補貼研發合作具有正面的成本效益，尤其針對大型企業或高技術產業的補貼效果更為顯著。

第二篇代表作〈A Structural Model for the Coevolution of Networks and Behavior〉提出一個廣泛通用的結構模型，可同時分析網絡形成與個體行為的互動。模型將網絡連結與行為視為經濟決策的結果，提供一個可應用於不同網絡資料的分析架構。

第三篇代表作〈Social Interactions and Social Preferences in Social Networks〉探討社會互動與社會偏好兩種機制。以美國高中生友誼網絡資料為例，發現若忽略社會偏好，將可能高估同儕互動效果。

第四篇代表作〈Non-Representative Sampled Networks〉針對網絡資料抽樣偏誤問題，提出以逆機率加權方法校正常見網絡統計量的估計偏差，並建立其理論性質。

第五篇代表作〈Cross-Border Networks and Knowledge Spillovers for Foreign Entry〉以實證方法分析跨國企業如何透過海外子公司形成的網絡獲取市場資訊並影響併購策略。結果顯示，跨國網絡確實有助於企業尋找新的投資機會。

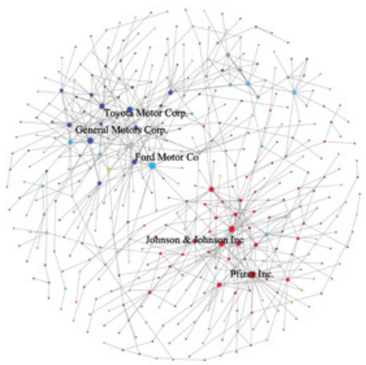


FIGURE 2. The largest connected component in the observed network of R&D collaborations in the year 2006 for the firms without missing observations on R&D expenditures and industry classifications. The color of a node indicates the sector of a firm (at the 2-digit SIC level) and its size scales with the number of R&D collaborations. The names of the five largest firms in terms of their R&D expenditures are shown in the graph. The number of firms in the largest connected component is 431.

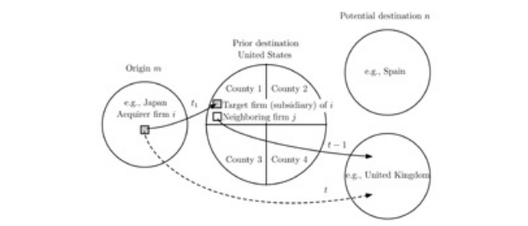
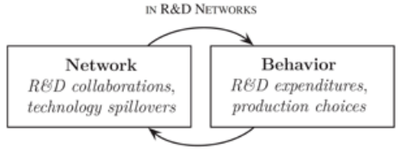


FIGURE 1 This schematic diagram illustrates the hypothesis of knowledge spillovers from a cross-border network. Acquirer firm i from origin m, for example, Japan, previously entered the prior destination, United States, at t_1 by buying a target firm in County 1. Neighboring firm j in i's cross-border network enters potential destination n, for example, the United Kingdom, at $t-1$. Lastly, i also enters potential destination n, the United Kingdom, at t

FIGURE 1.—INTERDEPENDENCE BETWEEN NETWORKS AND BEHAVIOR IN R&D NETWORKS



得獎感言

此次獲獎優先感謝國家科學及技術委員會傑出研究獎審議委員對我研究的肯定與厚愛。經濟學領域的研究相當多元，許多學者在不同研究方向上都有很棒的成果。能在群英之中脫穎而出，我深感榮幸。我也感謝學校和學界的眾多同事、好友，和大家平日的交流是孕育我學術成果的重要養分，以及刺激我繼續學習的推手。最由衷的感謝是獻給我的家人。在我太太和小孩的眼中，我是那個老是躲在房間用電腦，只有吃飯、道晚安才會出現一下的遊戲 NPC。但假如沒有他們如此的包容和情感支持，我或許就不會選擇這份工作以及如此投入。未來我的學術生涯還很長，我會持續精進研究工作，同時更積極服務學術社群。

謝志昇 Chih-Sheng Hsieh

國立臺灣大學
經濟學系暨研究所教授

學歷

美國俄亥俄州州立大學經濟學博士(2013)
國立臺灣大學經濟學碩士(2004)
國立臺灣大學經濟學學士(2002)

經歷

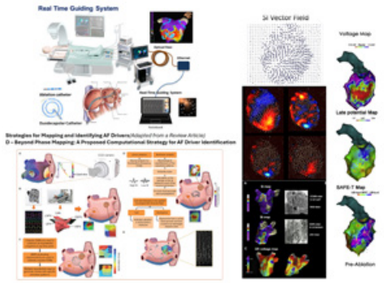
國立臺灣大學經濟學系暨研究所教授(2022/8~迄今)
國立臺灣大學經濟學系暨研究所副教授(2019/8~2022/7)
香港中文大學經濟學系助理教授(2013/8~2019/7)

個人勵志銘

以常人之心觀世界，以學者之法解問題。

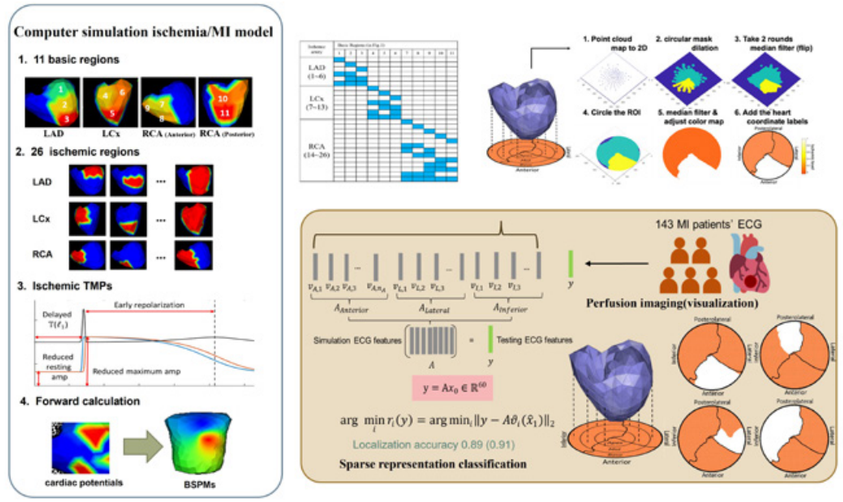
虛擬心臟電生理與精準診斷

本人長期從事生醫工程與臨床心電生理之跨領域研究，聚焦於心房顫動等複雜心律不整之機制解析與診斷評估。透過分析心臟電訊號之時空動態特性，本人重新定義轉子源與電氣驅動源之定位機制，並結合演算法設計、異構計算架構與臨床電生理量測系統，建立可客觀辨識心律不整關鍵病灶之計算平臺，以支援臨床電生理標測與治療決策，提升導管消融策略之精準度與長期成效。相關研究整合訊號處理、非線性動力學與高效能運算，結合臨床電生理資料，提出理解心房顫動維持機制的重要工程觀點，並發展可應用於臨床決策輔助之分析工具。此外，本人進一步發展結合體表心電圖、心臟電生理計算模型與資料驅動推估方法之非侵入式心臟電生理影像重建技術，使體表電位訊號得以推估心臟電氣活動並將其視覺化，進而可透過少量體表導極對心肌缺血與心臟電氣異常進行三維定位與功能評估，提



供臨床上低風險且可重複量測之診斷工具，並拓展工程方法於心臟疾病評估之應用。

在應用層面，本人亦將研究成果延伸至智慧穿戴式醫療裝置與遠距健康監測系統，整合生理感測技術、AI 訊號分析與雲端醫療平臺，發展可用於心律不整篩檢與長期健康監測之智慧醫療系統。相關技術已透過產學合作與技術移轉進入實際醫療與產業場域，並應用於社區心房顫動篩檢與遠距照護系統，推動心血管疾病早期偵測與預防醫學之實踐。期望透過工程科技與臨床醫學之整合，促進精準醫療與智慧照護之發展，並進一步提升公共健康與醫療效率。



得獎感言

回顧研究歷程，我心中充滿感恩。首先感謝引領我進入此研究領域的陳適安教授與林彥璋教授。兩位師長在臨床醫學領域的深厚學養與無私指導，使我得以從工程觀點理解心臟電生理問題。優秀的研究題材本已難得，而願意支持工程研究並將相關技術實際應用於臨床治療，更是一份極大的信任與鼓勵，使我得以持續投入跨領域研究。此外，我也衷心感謝長期並肩合作的夥伴林澂教授，以及實驗室學生們日以繼夜的努力與堅持，與合作醫師在研究與論文發表上共同追求卓越，使團隊成果得以逐步累積。最後，我最要感謝父母與太太長期以來的支持與照顧，不僅包容我對研究工作的投入，也關心與照顧實驗室的學生。能在這樣的支持與陪伴中前行，我始終覺得自己是一個非常幸福的人。

羅孟宗 Men-Tzung Lo

國立中央大學
生醫科學與工程學系特聘教授

學歷

國立臺灣大學電信研究所博士(2004)
國立臺灣大學電信研究所碩士(1999)
國立成功大學電機工程學系學士(1997)

經歷

國立中央大學生醫科學與工程學系教授(2015~迄今)
國立中央大學數據分析方法研究中心副研究員(2011~2015)
國立中央大學數據分析方法研究中心助研究員(2007~2011)

個人勵志銘

母親常以閩南語向神明祈願，願我學有所成、回饋社會、利益人群。
這份樸實的祝福，始終指引我前行。

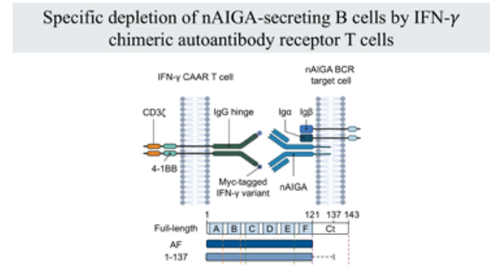
抗細胞激素自體抗體與轉譯醫學

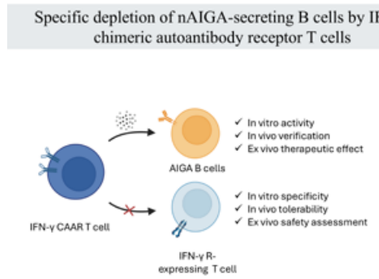
本團隊長期深耕抗細胞激素自體抗體疾病之臨床與轉譯研究，從抗伽瑪干擾素自體抗體出發，進一步拓展至抗 GM-CSF 及抗第一型干擾素自體抗體，系統性解析不同自體抗體對免疫系統之干擾與致病機制。我們運用單一 B 細胞分離技術，成功建立人類單株抗體平臺，釐清抗伽瑪干擾素自體抗體之高親和力特性、中和機轉與受體組裝阻斷模式，並揭示其免疫效應機制，奠定成人發病型免疫缺陷之分子基礎。

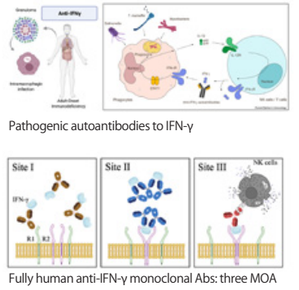
基於上述機制研究，我們創新發展鉗合式自體抗體受體 T 細胞（CAAR-T）療法，可專一清除產生致病自體抗體之 B 細胞，同時保留正常保護性抗體之生成，開啟精準免疫治療之新方向。相關成果已發表於國際頂尖期刊，並完成專利布局。

此外，我們分離之高活性人類抗伽瑪干擾素單株抗體具高度臨床與製藥潛力，成功技轉本土生技公司，共同推動轉譯研究，確認伽瑪干擾素於白斑症病程中的關鍵角色，現已進入臨床試驗階段。團隊亦建立全國性自體抗體檢測平臺，協助超過數百名病患之診斷與治療。

同時，我們積極投入兒童原發性免疫缺陷研究，結合臨床醫師與國際團隊，提升臺灣在免疫遺傳疾病診斷與研究之能量。我們以本土疾病為起點，致力發展具國際影響力之一流免疫學研究，在基礎與轉譯醫學領域持續創新突破。







顧 正 崙 Cheng-Lung Ku

長庚大學
免疫轉譯醫學研究所特聘教授

得獎感言

非常榮幸再次獲得這份肯定，衷心感謝國家科學及技術委員會與各位委員對我們團隊研究工作的支持與認可。團隊一直期許自己能在教學、研究、臨床與產業合作等面向持續努力，為學術發展與社會進步盡一份心力，也藉此表達對長期支持我們的國內外學術與產業合作夥伴、參與研究的醫師與病人，以及長庚大學校方與董事會、國科會與長庚醫院所提供寶貴資源與經費的深深感謝。

最重要的是研究團隊中每一位成員，大家長時間以嚴謹的科學態度與滿腔熱情投入研究工作。這份榮耀屬於所有努力不懈、充滿理想的優秀夥伴。

也由衷感謝團隊夥伴、朋友與家人的支持與陪伴，讓每一份努力與付出都更顯珍貴而有意義。

學歷

法國巴黎第五大學免疫學博士(2007)
國立陽明大學微生物及免疫所碩士(1994)

經歷

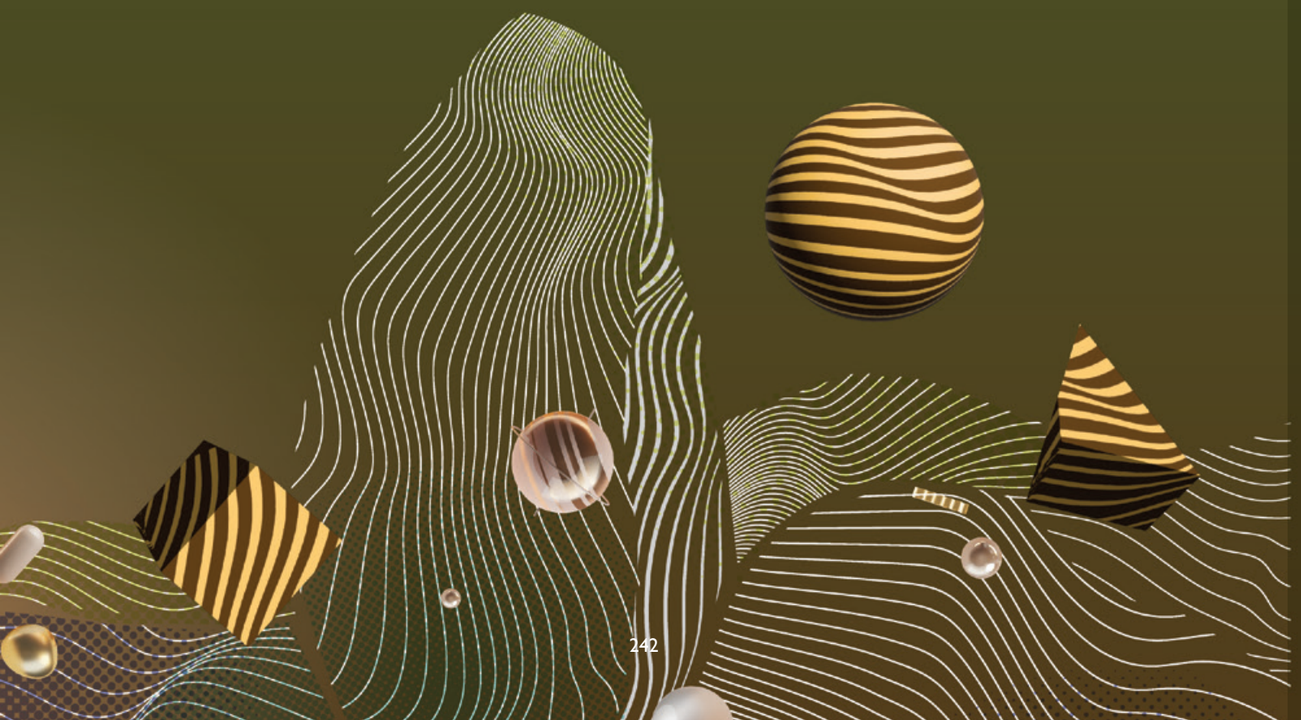
長庚大學免疫轉譯醫學研究所所長(2025/8~迄今)
安立璽榮生醫股份有限公司兼任科學長(2023/7~迄今)
長庚大學分子與臨床免疫中心主任(2021/8~迄今)

個人勵志銘

以卓越研究開創未來，深耕本土疾病，培育頂尖人才，推動醫學創新並改善人類健康。

吳大猷先生紀念獎

為培育青年研究人員，
獎助國家未來學術菁英長期投入學術研究，
由本會自當年度執行專題研究計畫之主持人中
遴選年齡在 42 歲以下
(女性候選人在此年齡之前曾有生育事實者，
每生育一胎得延長 2 歲) 副教授、
副研究員或相當職級以下之研究人員，
其研究工作表現優異，
且未曾獲得本會傑出研究獎者，
由本會頒發獎牌一面及獎勵金新臺幣 60 萬元。



吳大猷先生紀念獎得獎名單

于昌民
246 / 國立臺灣大學 外國語文學系暨研究所

王培勳
248 / 國立陽明交通大學 國際半導體產業學院

石曜合
250 / 國立臺灣大學 農業經濟學系暨研究所

何維剛
252 / 國立臺灣師範大學 國文學系暨研究所

吳人傑
254 / 臺北醫學大學附屬醫院 急診醫學科

吳孟儒
256 / 中央研究院 物理研究所

吳品頡
258 / 國立成功大學 光電科學與工程學系

吳權娟
260 / 國立成功大學 生物化學科暨生物化學暨分子生物學研究所

李銘晃
262 / 國立清華大學 動力機械工程學系

杭仁釩
264 / 國立陽明交通大學 醫學系病理學科

林之謙
266 / 國立臺灣大學 土木工程學系暨研究所

林玉儂
268 / 中央研究院 地球科學研究所

林亮毅
270 / 國立陽明交通大學 環境工程研究所

林柏安
272 / 國立臺灣大學 昆蟲學系暨研究所

林斯諺
274 / 東吳大學 哲學系暨研究所

邱政超
276 / 國立中山大學 化學系暨研究所

紀建名
278 / 中央研究院 統計科學研究所

韋岱思
280 / 國立臺北大學 社會學系

孫紹華
282 / 國立臺灣大學 電機工程學系暨研究所

翁銘彣
284 / 佛教慈濟醫療財團法人花蓮慈濟醫院 腸胃內科

吳大猷先生紀念獎得獎名單

張婷婷
286 / 國立陽明交通大學
醫學系藥理學科

許斐婷
288 / 國立中央大學
生命科學系

許瑞峯
290 / 國立臺灣海洋大學
海洋環境與生態研究所

郭建志
292 / 國立中正大學
資訊工程學系

郭靜穎
294 / 國立臺灣大學
醫學院醫學檢驗暨生物技術學系

陳勇志
296 / 國立臺灣師範大學
體育與運動科學系

陳政維
298 / 國立臺灣大學
電機工程學系暨研究所

陳昱宇
300 / 國立清華大學
數學系暨研究所

曾修暘
302 / 國立臺灣科技大學
機械工程系

程吉安
304 / 國立臺灣大學
醫學院藥學系暨研究所

黃國彥
306 / 國立臺灣大學
精準健康碩士學位學程

楊宗翰
308 / 中央研究院
經濟研究所

楊東翰
310 / 國立清華大學
化學工程學系暨研究所

葉明叡
312 / 國立臺灣大學
公共衛生學院
健康政策與管理研究所

廖軒宏
314 / 國立中山大學
化學系暨研究所

劉文
316 / 中央研究院
民族學研究所

劉貞妤
318 / 國立中央大學
語言中心

蔡佩珊
320 / 國立臺北科技大學
師資培育中心

鄧紫云
322 / 國立中興大學
獸醫學系暨研究所

鄭皓中
324 / 國立臺灣大學
電信工程學研究所

謝宗翰
326 / 國立清華大學
計量財務金融學系

鍾昇恆
328 / 國立成功大學
材料科學及工程學系暨研究所

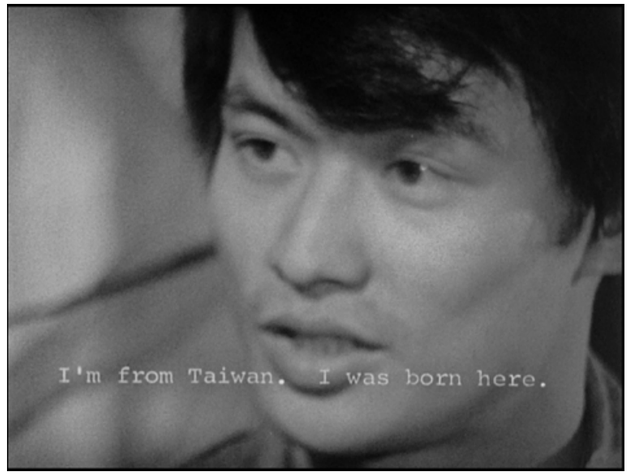
羅偉成
330 / 臺北醫學大學
應用流行病學碩士學位學程

蘇育陞
332 / 國立陽明交通大學
國際半導體產業學院

蘇聖雄
334 / 中央研究院
近代史研究所

Digitality, Film Phenomenology, and Sinophone Film Historiographies

My research focuses on three separate but at times interconnected sub-fields in film and media studies. First, I work on how digital infrastructure transforms the aesthetics of contemporary film, both Hollywood blockbusters and art cinema. In particular, I am interested in how cinema reinvents its own ontology in the cultural market of media competition. Second, I am invested in what we call film phenomenology—the ways in which the audience's embodied perception is mobilized by onscreen corporeal figures. Finally, my recent work aims to rewrite Taiwanese film history by interrogating the monumental status of the Taiwanese New Cinema to see the film movement's continuity with previous decades, especially the 1960s. This was the era in which Taiwan's "Chinese cinema" was debated and transformed into Taiwanese cinema. In my forthcoming book, *Modernism Disclaimed: The Film Culture of Becoming Taiwanese, 1960-1989*, I argue that we need to deconstruct modernist film historiographies, which are ways of writing film history by resorting to an abstract formulation of modernity or modernization. By returning to mainlander elites' engagement with all things modern in their intermedial artworks, the book analyzes avant-garde shorts produced by the writers at *Theatre Quarterly*, Mou Tun-fei's early works, Chen Yao-chi's graduate films, television documentaries, and the Taiwanese New Cinema's discursive construction.



得獎感言 I dedicate this award to my chosen family and their companionship: Michi, Ollie, Tofu, and Ya-Chen. I am grateful for our co-becoming.

于昌民 Chang-Min Yu

國立臺灣大學
外國語文學系暨研究所副教授

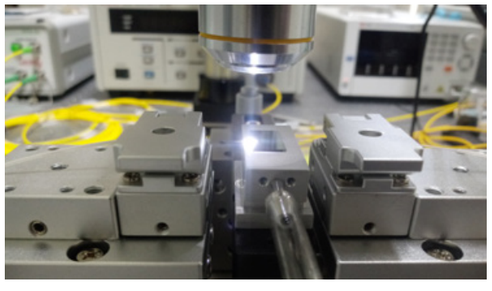
學歷
美國愛荷華大學博士(2019)
國立臺南藝術大學音像藝術管理研究所碩士(2012)
國立臺灣大學外國語文學系學士(2009)

經歷
國立臺灣大學外國語文學系暨研究所副教授(2024/8~迄今)
國立臺灣大學外國語文學系暨研究所助理教授(2020/8~2024/7)
美國聖路易華盛頓大學講師(2019~2020)

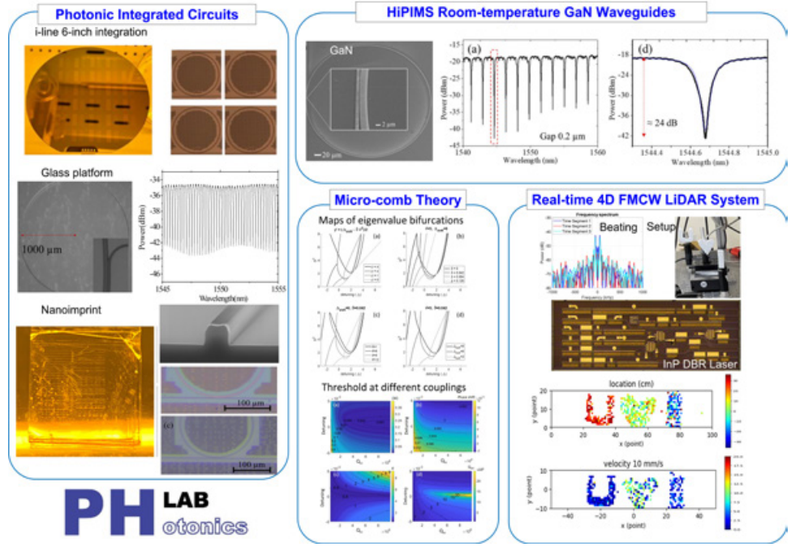
個人勵志銘 Networking is antagonistic to solidarity.

光電探索與應用：跨越超快光學、矽光子與光達

研究領域包括非線性及超快光學、矽光子技術、半導體製程整合及 4D FMCW 光達系統。發表 35 篇 SCI 學術論文、60 篇國際會議論文、20 篇以上專利，總引用次數達約 4,000 次。獲 2024 國立中央大學校級教學優良獎及 114 年度 (2026) 吳大猷先生紀念獎。亦獲得國際會議邀請演講以及學生獎項。目前研究團隊致力於 1. 開發異質波導材料及低溫製程技術，利用室溫高功率脈衝磁控濺鍍技術，可在不同基板材料上，如矽基板或玻璃基板，建立低損耗異質整合波導。同時整合三五族材料、金屬氧化物及矽光子波導於共同封裝光學 (Co-Packaged Optics, CPO)。2. 矽光子製程整合開發上，透過 i-line 步進機系統及奈米壓印技術製作矽光子元件，取代昂貴緩慢的電子束顯影系統，達到 6 吋全晶圓整合氮化矽及光纖耦合製程，同時實現高品質的矽光子波導共振腔，其波導損耗 < 0.3 dB/cm。3. 在高精密光學定位及感測開發上，成功建立 4D 頻率



調變連續波光達。及高線性雷射掃頻光源，即時 (1fps) 量測距離及速度影像圖。此方式有效降低系統複雜度及生產成本，同時得到 10 mm/s 高解析速度影像。此部分的驗證有助在硬體上單純化以整合光達系統。4. 理論物理研究上，建立非線性矽光子光學梳模型，在微共振腔內利用正常色散下之模態交互作用下所產生晶載光學梳之機制，可在共振腔內產生調製不穩定，進而生成穩定之光學梳頻率。架構非線性光源以及矽光子整合 (量子計算、光通訊、光感測) 平臺。亦與國內學校，如中央大學及中山大學，及半導體產業，包括台積電、世界先進、穩懋、群創等進行計畫及產學合作。



王培勳 Pei-Hsun Wang

國立陽明交通大學
國際半導體產業學院副教授

得獎感言

感謝國家科學及技術委員會在研究計畫上的支持、光電學門及審查委員對我的認同。拿到這份殊榮不只是感謝陽明交通大學國半院及中央大學光電系在資源上的支持，亦歸功於過去在產業或學術研究道路上協助、指導我的師長們、合作的同事、研究團隊的努力以及引導我進入研究這條路的臺大光電所孫啟光老師。也謝謝過去實驗室每一位學生，引領團隊勇往直前，實現我心中的研究想法。在此，也緬懷於前年過世的指導教授 Andrew M. Weiner 博士，在我於美國普渡大學攻讀博士班期間，不論在研究或生活上的指導。最後，感謝我的母親，太太 Lynne 及兩個女兒 Amber、Cindy 成為我的重要精神支柱。

學歷

美國普渡大學電機博士(2016)
國立臺灣大學光電工程學研究所碩士(2009)
國立交通大學電子工程學系學士(2007)

經歷

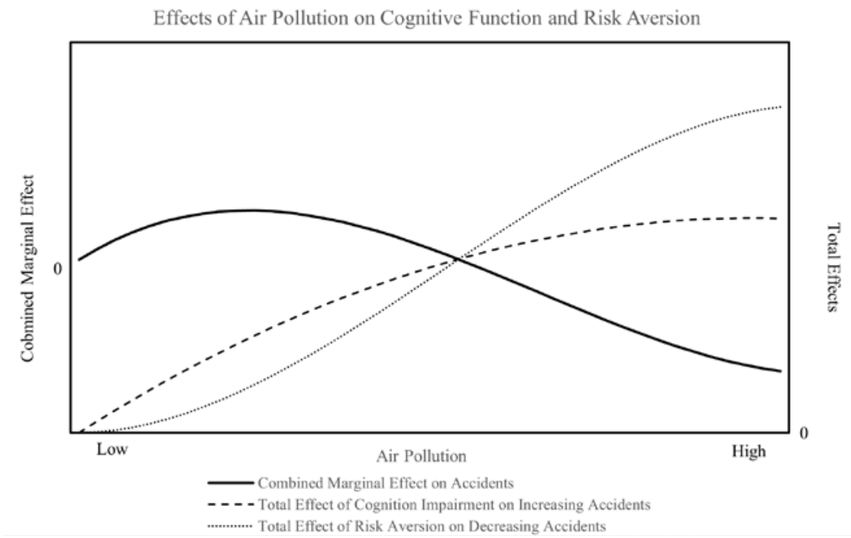
國立陽明交通大學國際半導體產業學院副教授(2024/8~迄今)
國立中央大學光電科學與工程學系副/助理教授(2019/8~2024/7)
台灣積體電路股份有限公司主任工程師(2016/3~2019/7)

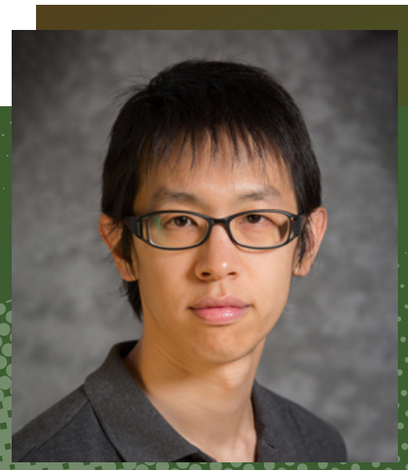
個人勵志銘

研究如光，探索未知的道路，以映見不同角度的風景。

The Environment as the Invisible Hand

Although sometimes not salient, the environment continuously affects people in numerous ways. By uncovering new mechanisms through which the environment influences every individual, our research aims to remind us that we are inevitably shaped by our surroundings. Using data on individual behavior in Taiwan, we find that, in one study, elevated air pollution is associated with fewer traffic accident casualties; in another, the COVID pandemic—a transformative event arguably arising from the interaction between humans and nature—led to fewer traffic violations, particularly those posing more immediate threats to life. A unifying mechanism is that, whether consciously or not, people tend to behave more cautiously when external conditions become dangerous. This, perhaps, reflects just how powerful the environment can be. As a social scientist, I hope our research encourages people to pay a little more attention to the seemingly small things that the environment offers in everyday life and serves as one more step toward caring more deeply about our environment.





石 曜 合 Yau-Huo (Jimmy) Shr

國立臺灣大學
農業經濟學系暨研究所副教授

得獎感言

I am deeply grateful to the National Science and Technology Council and to this wonderful academic community for their continued support and for recognizing our research and efforts. I would like to express my sincere gratitude to my mentors and colleagues at Iowa State, Penn State, and NTU, especially those in the AGEC department. This award is shared with everyone—human and nonhuman alike—who has encouraged, taught, and inspired me along the way.

學歷

美國賓州州立大學農業、環境與區域經濟學博士(2017)
國立臺灣大學農業經濟學碩士(2010)
國立臺灣大學農業經濟學學士(2008)

經歷

國立臺灣大學農業經濟學系暨研究所副教授(2025/8~迄今)
國立臺灣大學農業經濟學系暨研究所助理教授(2019/8~2025/7)

個人勵志銘

Be nice, be curious.

移動視野下的六朝文學與臺灣現況

六朝作為中國歷史上第一個偏安政權，在文化正統、移民融合、南北對立、自我認同等議題上，皆與臺灣現況十分相似，而「移動」的觀察角度，則是理解一個時代精神的切入點。筆者近期專書《光塵之間：六朝「人物祠祀」的文化記憶與文學建構》，討論作為偏安、外來政權的六朝，如何處理季札、伍子胥、項羽等南方當地歷史人物的祭祀問題。更深層來說，則涉及歷史人物的接受與想像、解構正史的單一歷史形象、以在地視角書寫南方等歷史與文學問題。

若站在中原的角度，南方不過是暫居的邊陲地帶；但在土斷數代以後，南方成為故鄉，南方歷史人物則成為新的文化符碼。觀看歷史人物的方式以及面對土地的態度，不僅暗示著天下觀的轉移，更直指每個人都會面臨的問題：我是誰、

我過去是誰、我未來是誰。如何認識歷史並付諸書寫，實則決定了「我是誰」的思考意義。

六朝文學研究不僅是古典學科的探討，更是臺灣當下情境的對照組。「移動」構築了臺灣土地的特殊意義，不論是日本殖民、外省移民、軍隊眷村文化或是東南亞新二代，不同群體的多聲複調，豐富了臺灣這塊土地。如何以移動的視角，調和「我們是誰」與「我是誰」這兩個問題，便是筆者深耕古典文學研究的意義與關懷所在。

得獎感言

感謝國家科學及技術委員會複審委員的肯定，「吳大猷先生紀念獎」無疑是莫大的榮幸與鼓勵。研究成果除了歸功於過往師長們的教導、臺灣師範大學優良的學術環境，尤為感謝家人與狗狗的陪伴，讓我得以安心奔走自己的道路。謹以此紀念過世的父親、外公與外婆。願榮耀歸於神。

何維剛 Wei-Kang Ho

國立臺灣師範大學
國文學系暨研究所助理教授

學歷

國立臺灣大學中國文學系博士(2020)
國立中央大學中國文學系碩士(2013)
國立中正大學中國文學系學士(2008)

經歷

國立臺灣師範大學國文學系副教授(2026/2~迄今)
國立臺灣師範大學國文學系助理教授(2022/8~2026/1)
中央研究院中國文哲研究所博士後研究員(2021/1~2022/7)

個人勵志銘

你要保守你心，勝過保守一切，因為一生的果效是由心發出。

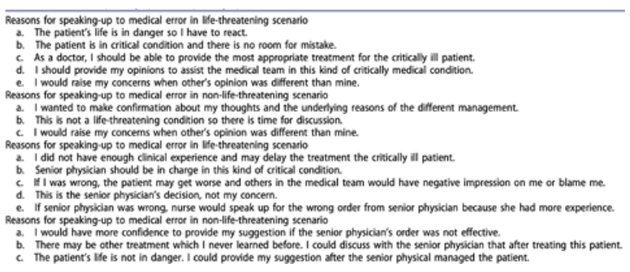
對醫療錯誤勇敢合宜地 Speak-up！守護病人安全 從心開始

身為投身醫學教育的臨床醫師，我體會到，在面對醫療錯誤時，真正守護病人安全的關鍵，不僅是知識與技術，而是從個人心中的信念到組織文化的影響。發聲行為需要氛圍的建立、文化支持與具體訓練養成。若無法有效地發聲，錯誤可能造成病人傷害，也會讓醫療人員陷入自責與倦怠，進而動搖體系的穩定。

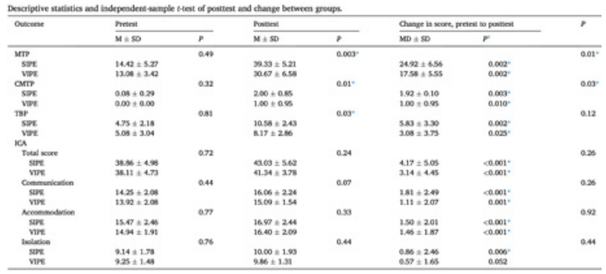
我與團隊夥伴設計以病人安全為核心的模擬課程與研究。我們發現，在醫療錯誤的情境中，影響醫學生發聲的因素包含了懲罰憂慮、現場氛圍、團隊互動與自信心，而制度獎勵並不是關鍵。我們也證實，透過模擬與個別化訓練，學員在危急情境中更敢發聲，且能調整語氣與方式，學會策略性、不冒犯的表達。這證明發聲能力能被培養，而非僅是天賦使然，且展示了學習成效能延續到臨床，推動病安文化。我們團隊也進一步將研究拓展至護理教育，透過系統性回顧與統合分析，確認自信溝通訓練能有效提升護理人員的發聲行為，尤其資淺學員進步最顯著。

這些成果不僅為醫學教育建立清晰架構，更在實務上協助建構了學員行為。及時而得體的發聲能預防錯誤、減少糾紛、提升團隊互信，也能減輕醫療人員壓力，降低倦怠與流失。從社會層面來看，當醫療人員能安心表達疑慮，代表體系具備自我修正能力，能增進大眾對醫療的信任與安全感，並減少資源浪費。

我相信，發聲不只是「怎麼說」，更是「為什麼應該說」的信念。這份信念代表對病人、團隊與社會的責任。我將持續推動以模擬與個別化策略為核心的教育模式，讓醫療體系更安全、更有韌性，進而造福全民健康。



Reasons for speaking-up to medical error in life-threatening scenario
a. The patient's life is in danger so I have to react.
b. The patient is in critical condition and there is no room for mistake.
c. As a doctor, I should be able to provide the most appropriate treatment for the critically ill patient.
d. I should provide my opinions to assist the medical team in this kind of critically medical condition.
e. I would raise my concerns when other's opinion was different than mine.
Reasons for speaking-up to medical error in non-life-threatening scenario
a. I wanted to make confirmation about my thoughts and the underlying reasons of the different management.
b. This is not a life-threatening condition so there is time for discussion.
c. I would raise my concerns when other's opinion was different than mine.
Reasons for speaking-up to medical error in life-threatening scenario
a. I did not have enough clinical experience and may delay the treatment the critically ill patient.
b. Senior physician should be in charge in this kind of critical condition.
c. If I was wrong, the patient may get worse and others in the medical team would have negative impression on me or blame me.
d. This is the senior physician's decision, not my concern.
e. If senior physician was wrong, nurse would speak up for the wrong order from senior physician because she had more experience.
Reasons for speaking-up to medical error in non-life-threatening scenario
a. I would have more confidence to provide my suggestion if the senior physician's order was not effective.
b. There may be other treatment which I never learned before. I could discuss with the senior physician that after treating this patient.
c. The patient's life is not in danger. I could provide my suggestion after the senior physical managed the patient.



Descriptive statistics and independent-sample *t*-test of posttest and change between groups.

Outcome	Pretest		Posttest		Change in score, pretest to posttest		*P*
	M ± SD	*P*	M ± SD	*P*	MD ± SD	*P*[a]	
MTP		0.49		0.003[a]			0.01[a]
SIPE	14.42 ± 5.27		39.33 ± 5.21		24.92 ± 6.56	0.002[a]	
VIPE	13.08 ± 3.42		30.67 ± 6.58		17.58 ± 5.55	0.002[a]	
CMTP		0.32		0.01[a]			0.03[a]
SIPE	0.08 ± 0.29		2.00 ± 0.85		1.92 ± 0.10	0.003[a]	
VIPE	0.00 ± 0.00		1.00 ± 0.95		1.00 ± 0.95	0.010[a]	
TBP		0.81		0.03[a]			0.12
SIPE	4.75 ± 2.18		10.58 ± 2.43		5.83 ± 3.30	0.002[a]	
VIPE	5.08 ± 3.04		8.17 ± 2.86		3.08 ± 3.75	0.025[a]	
ICA							
Total score		0.72		0.24			0.26
SIPE	38.86 ± 4.98		43.03 ± 5.62		4.17 ± 5.05	<0.001[a]	
VIPE	38.11 ± 4.73		41.34 ± 3.78		3.14 ± 4.45	<0.001[a]	
Communication		0.44		0.07			0.26
SIPE	14.25 ± 2.08		16.06 ± 2.24		1.81 ± 2.49	<0.001[a]	
VIPE	13.92 ± 2.08		15.09 ± 1.54		1.11 ± 2.07	0.001[a]	
Accommodation		0.77		0.33			0.92
SIPE	15.47 ± 2.46		16.97 ± 2.44		1.50 ± 2.01	<0.001[a]	
VIPE	14.94 ± 1.91		16.40 ± 2.09		1.46 ± 1.87	<0.001[a]	
Isolation		0.76		0.44			0.44
SIPE	9.14 ± 1.78		10.00 ± 1.93		0.86 ± 2.46	0.006[a]	
VIPE	9.25 ± 1.48		9.86 ± 1.31		0.57 ± 1.65	0.052	

得獎感言

能夠得到國家科學及技術委員會學門師長的肯定，我的心中除了感激還是感激，這一段時間的努力能夠被看見及被鼓勵，真的對我是很大的激勵，讓我能夠持續堅定的向前走。

以臨床醫師的身份進入醫學教育甚至是研究的領域，是我本來沒有預期但感到非常幸運的選擇，這在現今這個變動迅速且在意工作生活及薪資平衡的時空背景下，這個選擇顯得特別的不一樣。

而在迷惘以及徬徨中，持續有一群願意共同奮鬥以及打拼的夥伴，我們的 GET 教學研究團隊 : 以諾、惠雯、皓羽、虹蓁、宜君、禹睿、鴻維、逸庭、月婷、昭淳、旻妏、妤，真的是最幸運的一件事，因為有你們，才可能有這個獎。也很感謝一路上引導以及鼓勵我的師長們，有你們的帶領，我們才有機會持續地前進。

吳人傑 Jen-Chieh Wu

臺北醫學大學附設醫院
急診醫學科主治醫師

學歷

中山醫學大學醫學士(2009)

經歷

臺北醫學大學醫學院醫學系醫學教育暨人文學科助理教授(2024/2~迄今)
臺北醫學大學附設醫院教學部臨床技能中心主任(2023/12~迄今)
臺北醫學大學附設醫院急診醫學科主治醫師(2013/12~迄今)

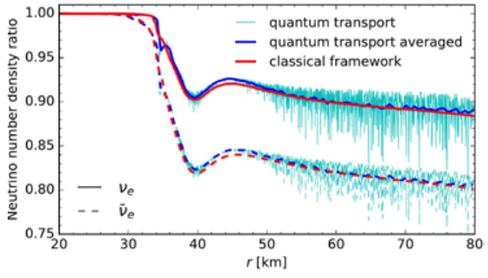
個人勵志銘

“Persistence and determination alone are omnipotent. The slogan ‘Press On!’ has solved and always will solve the problems of the human race.” - Calvin Coolidge

探索基礎物理於多信使天文學信號的關鍵角色

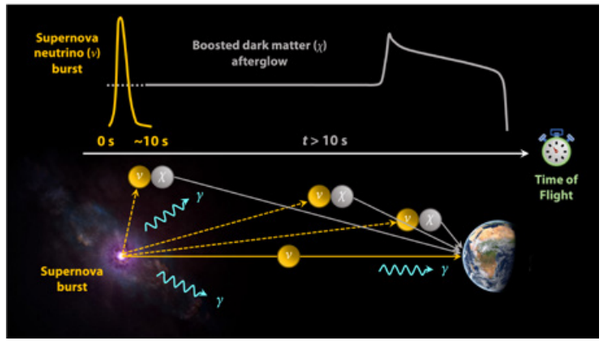
本人從事理論核天文及粒子天文基礎研究，於過去數年間對於宇宙中重元素起源、超新星微中子、與暗物質搜尋等前沿科學議題做出諸多重要貢獻。

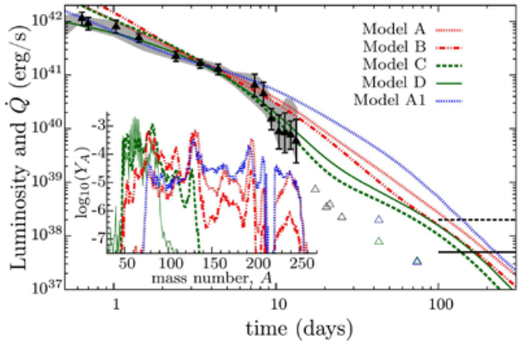
在重元素起源部份，透過分析理論核合成計算結果，提出可透過天文望遠鏡觀測雙中子星合併時產生的千倍新星晚期訊號，找到合併時爆炸中產生極重元素的證據。此先驅研究發表於 2019 年《物理評論快報》期刊，開啟了國際上後續相關了解極重元素生成的進一步研究。同年另一理論分析研究首度提出可透過伽瑪射線望遠鏡觀測，找到銀河系內雙中子星合併留下的殘骸，受到國際相關實驗觀測團隊重視，於各項重要綜述文獻及白皮書內被列為未來觀測目標。



在暗物質搜尋部份，於 2020 年提出可透過分析超新星爆炸能量，探索超越標準模型新粒子的存在，被國際同儕廣泛引用並運用在搜尋各類不同新粒子上。更於近年預測超新星爆炸後可能伴隨而來的獨特加速暗物質訊號，開啟了透過天文瞬變現象探索暗物質特性的新面向。

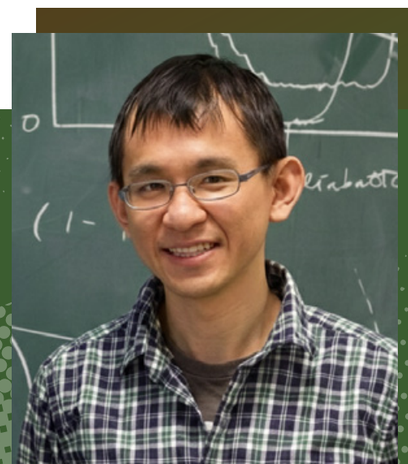
在超新星微中子部份，於近年開發解決微中子量子動力學傳輸問題之計算程式，並透過數值模擬發現多項微中子集體震盪的嶄新特性，為徹底了解微中子在超新星爆炸機制中扮演的關鍵角色帶來突破性進展。





得獎感言

很榮幸可以獲得吳大猷先生紀念獎肯定，也很感謝至今為止指導過我的師長，學術研究路上的合作夥伴，以及回臺灣之後的研究團隊成員，讓我可以在理論粒子天文及核天文物理領域上做出各種不同貢獻。也謝謝國家科學及技術委員會、中研院、及理論中心提供的良好研究經費支援與環境。更感謝家人一路走來在各方面的支持，讓我可以專心從事研究工作。最後也期許未來可以有更多研究上的重要突破及培育後進，為解決基礎科學難題帶來更多進展。



吳孟儒 Meng-Ru Wu

中央研究院
物理研究所副研究員

學歷

美國明尼蘇達大學物理博士(2012)
國立清華大學物理學士(2005)

經歷

國家理論科學研究中心物理組中心科學家(2023/1~迄今)
中央研究院物理研究所副研究員(2022/5~迄今)
中央研究院物理研究所助研究員(2017/9~2022/5)

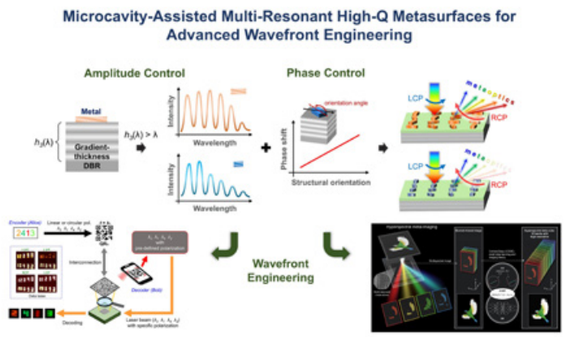
個人勵志銘

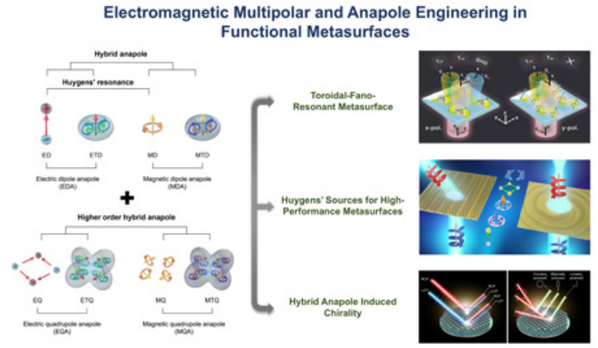
千里之行，始於足下。

超穎光學於次世代光電系統之研究與應用

我長期從事超穎光學與奈米光子學相關研究，關注的核心問題在於電磁場於人造次波長結構中如何被有效調控與重新分配，以及其背後所隱含的電磁與量子物理機制。透過結合理論分析與實驗設計，我致力於理解並拓展奈米尺度下光與物質交互作用的物理極限。在學術研究過程中，近年我聚焦於高品質因子超穎介面、多波長光場調控、非厄米特光學系統，以及環形矩與電磁多極矩耦合所衍生之特殊光學響應等議題。藉由系統性分析不同電磁多極矩之間的耦合與對稱性破壞行為，我提出多項新穎的物理模型，展示光場在參數空間中如何呈現非直覺響應，並進一步說明高品質因子共振、光學奇異點與強場增強效應的物理本質。

在應用研究方面，我探討如何將上述物理機制轉化為可實際實現的光學功能，並驗證其於高解析度微型影像、光達感測、偏振影像與新型光學編碼等微型光學系統中的可行性。從更長遠的角度來看，超穎光學所提供的設計自由度，使其成為連接先進半導體製程與微型光電系統的重要物理平臺。相關研究成果有助於發展具高系統整合度與高功能密度之光學系統，對於精準醫療、智慧城市與自動駕駛等領域具有潛在影響，亦可回應未來經濟社會與民生福祉對高效能感測與資訊處理技術的長期需求。此外，我持續透過研究導向的教學與國際學術交流，培養具物理思維與跨領域能力的年輕研究人才，期能在學術傳承與社會需求之間建立穩固而長遠的連結。





得獎感言

非常榮幸獲得吳大猷先生紀念獎，這不僅是對我個人研究工作的肯定，更是對長期投入基礎科學研究的一份鼓勵。回顧研究歷程，我始終以物理問題本身為出發點，探索光場在奈米尺度中的行為與其背後的物理意涵，並深刻體會基礎研究在推動長期科技發展中的重要性。我衷心感謝指導過我的師長、合作夥伴與一同努力的實驗室成員，彼此之間的討論與激盪，使研究得以持續深化。同時，也特別感謝我的太太與家人長期以來的理解與支持，讓我能專注於研究與教學工作。此外，感謝國立成功大學開放的研究環境，使我得以自由探索前沿學術。未來，我將持續投入超穎光學與奈米光子研究，培育年輕研究人才，並以嚴謹思維深化基礎研究，回應科學發展與社會長期需求。

吳品頡 Pin-Chieh Wu

國立成功大學
光電科學與工程學系副教授

學歷

國立臺灣大學應用物理所博士(2015)
國立臺灣大學物理學研究所碩士(2012)
國立高雄大學應用物理系學士(2009)

經歷

國立成功大學光電科學與工程學系教授(2025/8~迄今)
國立成功大學光電科學與工程學系副教授(2022/8~2025/7)
國立成功大學光電科學與工程學系助理教授(2019/2~2022/7)

個人勵志銘

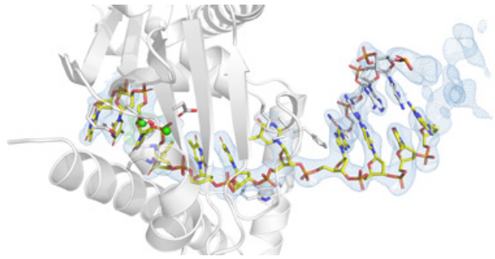
有時候事情不會馬上明朗，但只要提醒自己堅持下去，慢慢走，總會看見光，也會知道該往哪裡去。

解密細胞粒線體基因組的穩定機制

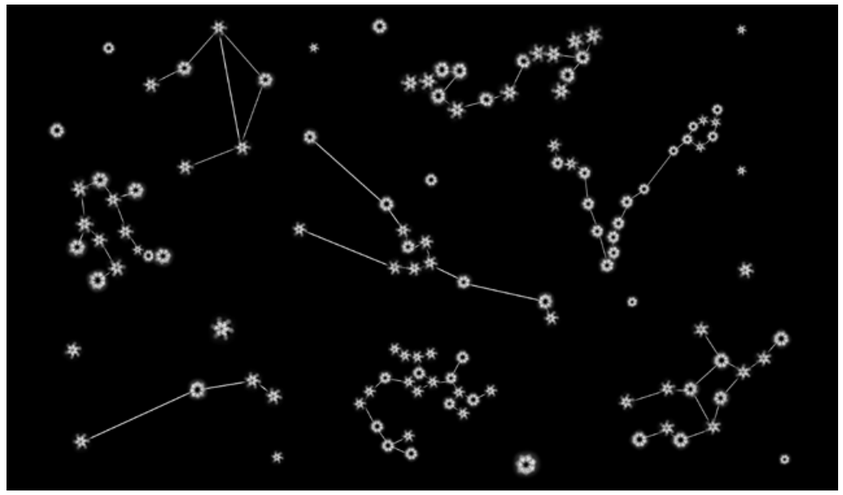
在每一個細胞中，都有一套精密的系統，負責維持基因組的運作與穩定。這些工作，仰賴各式各樣的蛋白質與酵素完成，而它們如何與核酸結合，往往決定了功能是否能正確執行。我的研究，關注的正是這些關鍵互動，嘗試「看見」蛋白質如何抓住處理核酸，進而理解它們在細胞中的角色。

目前，我們團隊的長期目標，是解析粒線體基因組如何被維持與清除的分子機制。我們從結構層次出發，研究粒線體基因組維持蛋白的功能，並進一步探討它們如何彼此協同合作，確保粒線體正常運作。

由於粒線體功能失調已被證實與老化相關疾病密切相關，包括慢性發炎、自體免疫疾病、神經退化性疾病及癌症，我們的研究成果，有助於深化對這些疾病機制的理解，並為未來發展新的治療策略提供基礎。



DNA 電子密度圖揭露粒線體核酸外切酶的工作方式



像星星的蛋白：粒線體 DNA 解旋酶 Twinkle 的冷凍電顯影像

得獎感言

研究，是一段漫長而安靜的琢磨。它來自環境的滋養、來自學生在實驗檯前一次次嘗試的耐心，也來自那些不在聚光燈下、卻始終支撐著我們前行的力量。我只是有幸站在此刻，替這些累積的努力，將成果說出口。科學研究的價值，不只在於答案本身，更在於它讓人類文明得以穩定而誠實地前進。因此，這個獎不屬於我一人。我感謝所有曾與我相遇、相互牽引的人，也向每一位在研究崗位上默默耕耘的科學家致敬。

吳 權 娟 Chyuan-Chuan Wu

國立成功大學
生物化學科暨生物化學暨分子生物學研究所
副教授

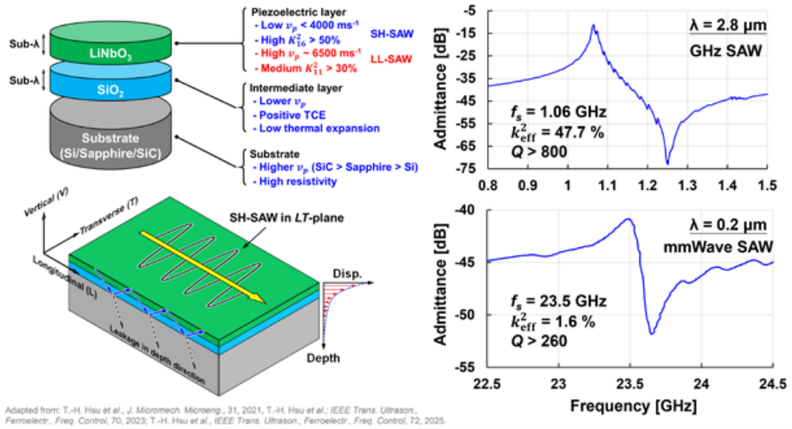
學歷
國立臺灣大學博士(2013)

經歷
國立成功大學副教授(2025/8~迄今)
國立成功大學助理教授(2020/8~2025/7)

個人勵志銘
Life is about courage and going into the unknown.

次世代壓電聲波通訊元件

我的研究聚焦於射頻微機電系統 (RF MEMS)，涵蓋彈性波傳、壓電效應、電路系統設計與微機電製程技術，致力於推動無線通訊硬體的創新。近年來，研究團隊以新型表面聲波 (SAW) 元件技術與相關電路設計為核心方向。我們以絕緣層上覆鈮酸鋰 (Lithium Niobate-on-Insulator, LNOI) 為基礎材料，透過數學模型與數值模擬建立設計方法，奠定具異質聲波阻抗且兼具高機電耦合係數之波傳元件的設計基礎。自 2019 年起，團隊逐步實現高性能共振器與延遲線等關鍵被動元件，並進一步將其應用於濾波器、振盪器與環行器等系統的設計中。此外，我們與美國及印度的研究夥伴組成跨國合作團隊，進一步驗證 LNOI 表面聲波元件在高頻操作以及於低溫環境應用的潛力。相關成果顯示，該技術在 C-band (4–8 GHz)、X-band (8–12 GHz) 與毫米波 (>23 GHz) 等頻段皆展現出色性能。我們亦探討此類元件於低溫環境下的性能，並以實驗揭示能量損耗機制與環境溫度呈現弱相關。未來我們將持續深耕相關技術，期盼研究成果能為無線通訊、波動工程與應用物理等領域帶來實質助益。



Adapted from: T.-H. Hsu et al., J. Micromech. Microeng., 31, 2021, T.-H. Hsu et al.; IEEE Trans. Ultrason., Ferroelectr., Freq. Control, 70, 2023; T.-H. Hsu et al., IEEE Trans. Ultrason., Ferroelectr., Freq. Control, 72, 2025.

得獎感言

感謝國家科學及技術委員會及機械固力學門的肯定，獲頒吳大猷先生紀念獎對我而言意義非凡。研究之路漫長而充滿未知，能與優秀的學生及國際合作夥伴並肩探索、相互砥礪，並在拚盡全力後獲得肯定，我深感幸運與感激。感謝國科會多年來持續提供研究經費支持，感謝清華大學動機系師長與同仁所營造的優質研究環境，並感謝合作廠商提供寶貴的產學合作機會，使我得以在感興趣的領域持續深耕。我想特別感謝兩位學術上的引路人：清大奈微所李昇憲教授與 UIUC 電機系 Songbin Gong 教授。從你們身上我學到對學術研究的嚴謹態度以及對高品質成果的堅持，期許自己未來也能秉持這份熱忱與初心，繼續前行。最後，我要感謝我的家人以及那隻總愛窩在沙發上的調皮小貓，謝謝你們的支持與陪伴，讓我能無後顧之憂地投入自己所熱愛的事物。

李銘晃 Ming-Huang Li

國立清華大學
動力機械工程學系副教授

學歷

國立清華大學奈米工程與微系統博士(2015)
國立清華大學奈米工程與微系統碩士(2011)
國立中正大學機械工程學士(2009)

經歷

國立清華大學動力機械工程學系副教授(2023/8~迄今)
國立清華大學動力機械工程學系助理教授(2019/8~2023/7)
美國伊利諾大學香檳分校電機與電腦工程系博士後研究員(2017/10~2019/7)

個人勵志銘

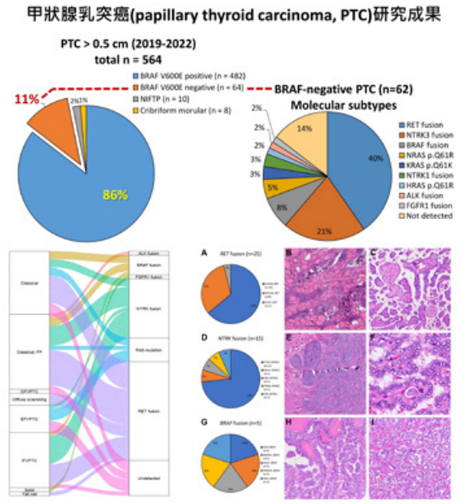
Nothing is easy but everything is possible.

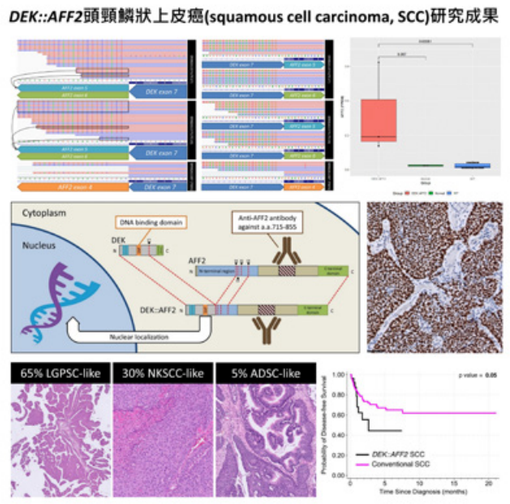
分子病理診斷引領甲狀腺癌與頭頸癌精準醫療

本人長期投入甲狀腺癌與頭頸癌之分子病理診斷研究，致力於結合分子檢測與組織形態學，建立可指引臨床治療決策的病理診斷，推動精準醫療於臨床實務中的落實。

甲狀腺癌在臺灣已成為癌症新增個案數第八名，其中約九成五為乳突癌。我們完成臺灣首個大規模乳突癌完整分子定序研究，發現約 85% 病例帶有 *BRAF* p.V600E 突變，其餘多數具有可標靶治療的激酶基因轉位，包括 *RET*、*NTRK*、*BRAF*、*ALK* 與 *FGFR1* 等，顯示臺灣族群與西方國家在分子致癌機轉上的差異，並奠定甲狀腺癌精準醫療的重要基礎。我們進一步系統性整理不同驅動基因與腫瘤組織學特徵之對應關係，建立具實用性的病理診斷流程。在多發性乳突癌研究中，我們證實約 9.2% 病例存在不同驅動基因，並首次提出「碰撞性腫瘤」與「同一淋巴結異源轉移」等現象，對精準治療策略具有觀念上的突破。

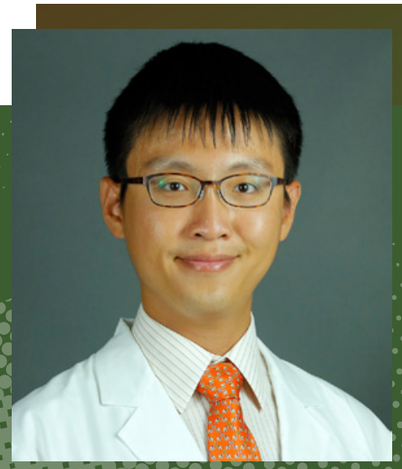
在頭頸癌領域，我們結合螢光原位雜交與反轉錄聚合酶鏈鎖反應，成功於鼻腔鼻竇鱗狀上皮癌中鑑別出帶有 *DEK::AFF2* 融合基因之新型分子亞型，並首度系統性界定其組織學特徵，建立明確診斷標準，大幅提升此類腫瘤的診斷精確度與一致性。此外，我們進一步透過 RNA 表現分析，開發出針對 AFF2 蛋白的免疫組織化學染色檢測，並於多國多中心病例中完成驗證，顯示該免疫染色在診斷時具備高敏感度與特異度，足以於臨床實務中取代傳統分子檢測，現已成為病理診斷的標準輔助工具。未來，我們將持續建立 *DEK::AFF2* 腫瘤之細胞模式，以釐清其致癌分子機轉，並探索潛在的分子標的與精準治療策略。





得獎感言

首先，我要感謝長庚大學周美智老師及藥理學實驗室的學長姐，在我醫學生時期容忍我在實驗室裡玩細胞實驗，並引領我窺見螢光顯微鏡下微觀世界的奧妙。進入臺北榮總病理檢驗部後，衷心感念何明德與賴瓊如主任的傾囊相授，為我奠定扎實的外科與細胞病理診斷基礎。研究道路上，特別感謝楊安航與潘競成主任的指導與提攜，鼓勵我投入分子病理研究，開啟跨越組織型態的分子探索。博士班期間，承蒙指導老師楊慕華教授的啟發，拓展我的研究視野，帶領我深入分子機轉與轉譯研究。能在人生不同階段遇見這些典範，實為莫大幸運。最後，我要感謝父母與伴侶長期以來的支持與包容，使我得以無後顧之憂地在學術道路上前行。謹以此獎項，與所有曾啟發我的人共享。



杭仁釩 Jen-Fan Hang

國立陽明交通大學
醫學系病理學科助理教授

學歷
長庚大學醫學士(2009)

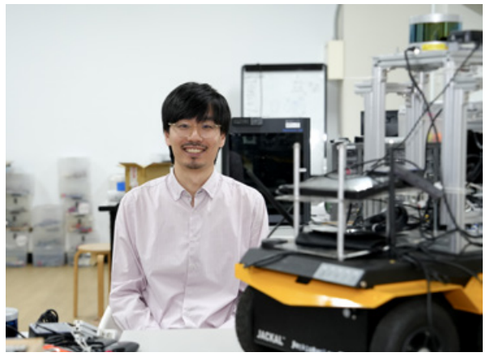
經歷
臺北榮民總醫院病理檢驗部細胞病理科主任(2024/10~迄今)
國立陽明交通大學醫學系病理學科助理教授(2022/1~迄今)

個人勵志銘
行之非艱，知之惟艱。

由營建自動化邁向智慧化：從感知、推理到決策

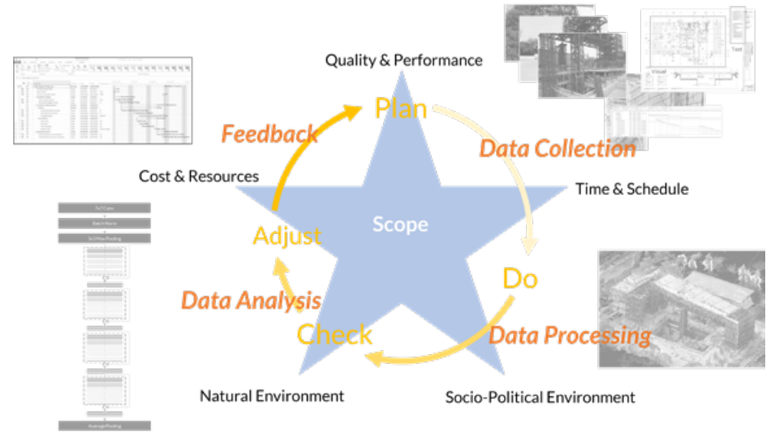
我長期致力於推動營建自動化邁向智慧化，從「資訊呈現」邁向「智慧決策輔助」。過去二十年，營建產業雖歷經施工流程資訊化、BIM 建模與感測技術導入，但多數系統仍侷限於資料蒐集與紀錄，缺乏語意整合與知識推理能力，難以支援即時且具情境理解的工程決策。我的研究核心，即在於建構能於高變異性工地環境中運作、具備理解與推論能力的智慧營建分析系統。

在方法上，我提出從感知建構、語意連結到工程推論的一體化架構。首先，透過 BIM 導引之群集機器人協作系統，解決施工現場定位困難與資料斷裂問題，建立連續且可靠的工地感知基礎。其次，在工地巡檢系統中導入視覺語言模型，使 AI 能理解影像中的施工語意，進而即時辨識施工進度與潛在風險，實現自動巡查與異常預警。進一步，我首創以大型語言模型建構施工排程知識圖譜，融合語意理解與工序邏輯推理，



使系統能主動推論進度狀態、判斷作業關聯並調整施工順序。

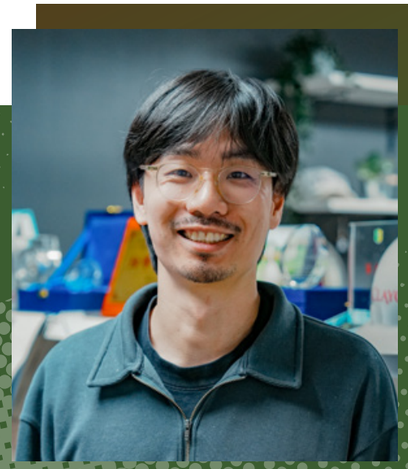
在產學應用上，我積極推動技術落地，與科技與營建產業合作，將智慧巡檢、進度追蹤與品質檢核系統導入實務，提升施工安全、品質與管理效率，並協助政府推動科技減災與永續建築制度化。整體而言，我希望相關研究為營建自動化系統奠定從感知走向推理、從紀錄走向理解的關鍵基礎，也能對未來營建產業升級、公共安全與民生福祉產生長遠影響。



得獎感言

首先，誠摯感謝國家科學及技術委員會的肯定，以及土木水利學門的提攜與支持。也感謝土木系、營管組、BIM 中心、AI 中心的師長及同仁的鼓勵及教導。得獎後回顧研究歷程，總會回想到人生各階段，深刻影響我研究道路的人與事。從小接收父母對真與理的思辯；到康老師及研究所學長帶領我從工程的角度思考問題；再到跟耕宇老師推動能落地的研究；以及到博士班與指導教授，逐漸將理論發展成熟至實務，實現於新創公司。回到臺大後，我很幸運能夠繼續和研究室的學生伙伴、謝老師以及許多教授、業界前輩共同實踐研究。過程中，所有研究的成果及想像，皆是各階段人與事的累積和激盪，絕非一人所能促及。

最後，我要感謝父母為我樹立學術的典範，太太與孩子的陪伴與支持。我想將這份榮耀，獻給我的父親，我一生為人為學的標竿。



林之謙 Jacob Je-Chian Lin

國立臺灣大學
土木工程學系暨研究所副教授

學歷

美國伊利諾大學香檳分校土木與環境工程學系博士(2020)
美國伊利諾大學香檳分校電腦科學學系碩士(2018)
國立臺灣大學土木工程學系碩士(2013)
國立臺灣大學土木工程學系學士(2010)

經歷

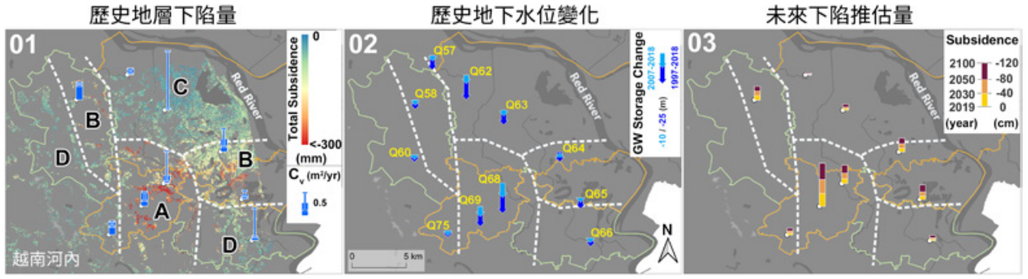
國立臺灣大學土木工程學系副教授(2024/8~迄今)
國立臺灣大學土木工程學系助理教授(2020/8~2024/7)
Reconstruct Inc虛擬工程/視覺化經理(2015/8~2020/7)

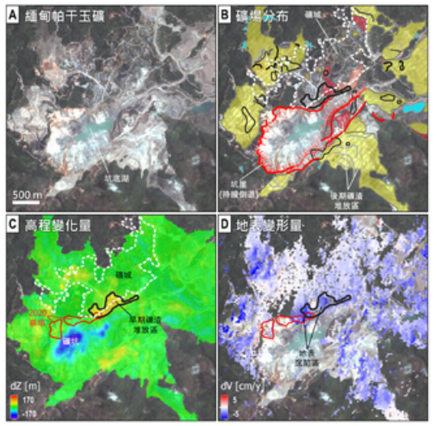
個人勵志銘

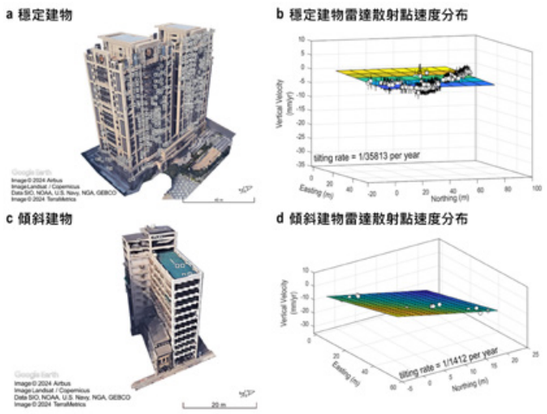
知行合一。學術之價值體現於理論之實踐。

合成孔徑雷達資料處理技術與科學應用

我專注於合成孔徑雷達科學領域近 20 年。早期發展干涉技術以及與大氣校正等技術，用以探討地殼變形與地震周期的關聯性，也探討坡地崩塌之前的潛變訊號用以預測崩塌發生的可能性。中期發展更高精確度的工程應用，如利用層析成像技術來進行大規模都會區建築物變形偵測，該技術可為都市更新優先次序提供科學數據的支持。近期開始推展極化技術於環境情報的應用，在農業上包括作物分類、物候監測以及土壤濕度監測，在林業應用上則包括樹高偵測、地上生物量偵測以及燃料濕度偵測等。這些技術的發展，除了與國家太空科技發展長程計畫中合成孔徑雷達衛星的發展密切相關之外，對於社會永續發展具有極高的應用價值。







得獎感言

首先我要感謝我的丈夫臺大地質系王昱老師，他是我從社會科學轉入自然科學的主因。在求學與工作的一路上，如果沒有與他互相扶持，也許我很快就已經被挫折、壓力與孤獨打敗。在育兒的路上，我們都能體諒對方的難處、配合對方的行程，也在教育孩子的理念上理念相近，是真正的神隊友。我還要感謝一路包容我、無條件協助我的母親，提供各種資源的公公婆婆，以及讓我常常收到各種溫暖的姊妹玉菁跟玉詩、兄長王皓、嫂嫂筱雯。最後要感謝中研院地球所同仁提供給我的各種支持，特別是瑜璋學長與雅儒學姐。我明白自己的幸運，也深自戒慎恐懼，期許自己未來以同樣的精神與襟懷，提攜更多後進，一同為國內的科學發展進一份心力。

林玉儂 Yunung Nina Lin

中央研究院
地球科學研究所副研究員

學歷

美國加州理工學院地質學博士(2013)
國立臺灣大學地質學碩士(2005)
國立臺灣大學社會學學士(2003)

經歷

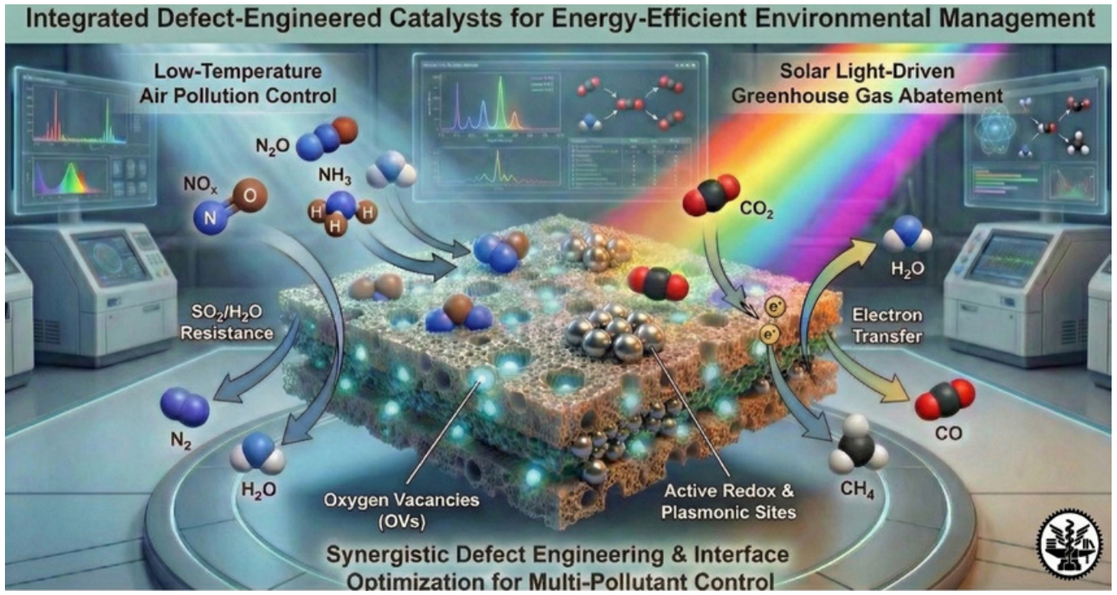
中央研究院地球科學所副研究員(2024/3~迄今)
中央研究院地球科學所助研究員(2017/12~2024/2)
新加坡南洋理工學院博士後研究員(2017/6~2017/12)

個人勵志銘

It never hurts asking.

面向淨零的低溫空氣污染防制研究

傳統空氣污染處理單元多仰賴高溫操作與大量能量投入；在淨零碳排與節能減碳逐漸成為產業共識的背景下，相關技術亟需更具效率且可實際導入的替代方案。我長期從事空氣污染防制與環境觸媒相關研究，聚焦於低溫高效能觸媒系統之開發，應用對象涵蓋氮氧化物、一氧化碳、揮發性有機物以及氧化亞氮等關鍵空氣污染物與溫室氣體。研究過程中，我與團隊整合材料合成、先進物化分析與反應工程，並進一步透過介面工程與系統參數之最佳化，建立可對應實廠操作條件的研究架構。相關成果已逐步展現於低溫操作、整體能耗降低及設備負擔減輕等面向，對高耗能產業之污染防制流程具實質參考與應用價值。期許此一研究方向能在深化基礎反應機制理解的同時，縮短學術成果與產業應用之間的距離，協助產業推動節能減碳，並對未來經濟發展與空氣品質提升產生具體且長遠的影響。



得獎感言

我深感榮幸獲得吳大猷先生紀念獎，這不僅是對個人研究歷程的肯定，更是一份提醒與期許，鼓勵我持續投入科學探索與學術精進。衷心感謝國家科學及技術委員會長期的支持，也感謝陽明交通大學提供完善且具前瞻性的研究環境，讓研究得以穩定推進。特別感謝實驗室的學生與合作夥伴，在無數次討論與嘗試中，彼此激盪想法、共同面對挑戰，使研究得以在細節中累積、在困難中前行。最後，感謝家人一路以來的支持，使我得以專注於熱愛的事物。這份榮耀，屬於所有一路同行的人。

林 亮 毅 Liang-Yi Lin

國立陽明交通大學
環境工程研究所副教授

學歷

國立交通大學環境工程研究所博士(2012)
國立交通大學環境工程研究所碩士(2008)

經歷

國立陽明交通大學環境工程研究所副教授(2023/8~迄今)
國立陽明交通大學環境工程研究所助理教授(2019/8~2023/7)

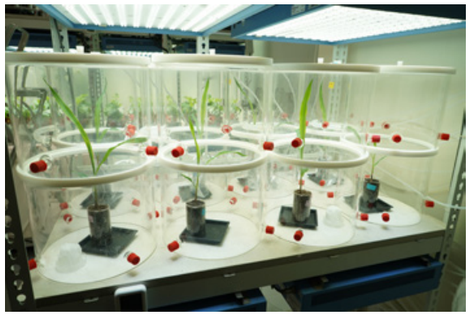
個人勵志銘

重視細微，方能看見本質；身處逆境，唯有耐心，才能走得長遠。

環境變遷下植物與昆蟲的化學互動

我長期研究植物在變動環境下與植食性昆蟲之間的化學互動。植食性昆蟲是農業生產中重要的限制因子之一，對糧食安全與農業永續構成相當的威脅。解析植物抗蟲防禦與植食性昆蟲之間的互動機制，是基礎生物學的重要課題，也對永續植物保護與農業有相當意義。我的研究核心在於釐清水分與光照等非生物因子，如何影響植物抗蟲策略以及其他生態與演化的後果。我系統性分析水分對植物抗蟲策略的影響，發現植物會隨水分環境調整抗蟲機制。缺水時植物傾向強化次級代謝物與直接抗蟲策略，缺水同時改變植物揮發物，影響植物招募肉食性動物的能力，進而影響間接的抗蟲策略。相關成果協助釐清長期存在的概念混淆，並建立可銜接生理、生態與應用研究的理論架構。此外，我的研究首次實證植物氣孔直接參與植食性昆蟲誘導之防禦反應。

以夜蛾為模式系統，我運用 CRISPR-Cas9 技術剔除昆蟲唾液中的重要酵素，證明其可誘導植物氣孔關閉，進而抑制防禦性植物揮發物的釋放，揭示植食性昆蟲可透過操控植物水分 / 光相關反應（氣孔行為），削弱植物抗蟲系統。近期我們我進一步提出以光環境為核心的「顯著氣味假說」，指出植物揮發性物質的日夜節律會影響昆蟲利用化學訊號搜尋寄主的效率，並在長時間尺度上形塑其食性演化路徑。我的研究橫跨分子機制、生態互動與演化尺度，強化對環境變遷下植物—昆蟲交互作用的理解，並為永續植物保護策略提供科學基礎。



林柏安 Po-An Lin

國立臺灣大學
昆蟲學系暨研究所助理教授

得獎感言

我深感榮幸獲得吳大猷先生紀念獎。這份肯定屬於一路上支持我研究與成長的所有人。我特別感謝家人的支持與引導，使我對臺灣土地、環境與生物累積深厚情感，而這份對自然的關懷與認同，長期支撐我投入生物學研究。赴海外接受訓練期間，我一直期待有朝一日能回到臺灣，研究屬於臺灣的生物系統，並為臺灣生物學的國際影響力盡一份心力。因此也相當感謝國立臺灣大學昆蟲學系的肯定，讓我有機會返國任教與研究。更感謝國家科學及技術委員會，對我過去成果的認可。臺灣政府對研究人員的支持，對我而言不僅是珍貴的資源，更是一份重要的責任。未來我將持續精進，並與年輕世代攜手努力，將臺灣生物研究推向更寬廣的國際舞臺。

學歷

美國賓州州立大學昆蟲學博士(2021)
國立臺灣大學昆蟲學學士(2014)
國立臺灣大學植物病理與微生物學學士(2014)

經歷

國立臺灣大學助理教授(2022/8~迄今)
瑞士伯恩大學博士後研究員(2021/9~2022/7)

個人勵志銘

不忘初衷，謙心共生。

釐清作者意圖與作品詮釋之間的微妙關係

我當前的研究聚焦在美學當中關於意圖與詮釋的議題。我主張詮釋者應該訴諸假想作者——也就是從文本與作品脈絡中建構出來的作者——來解釋作品。除了辯護假想作者的詮釋理論，我也針對其他主流理論——例如真實意圖主義、假設意圖主義、慣例主義以及價值最大化理論——提出批評。我的理論有強烈的實用主義、反實在論、多元主義以及反意圖主義的傾向，主張作品沒有唯一正確的詮釋，真實作者並非解決詮釋爭論的權威，作品也沒有所謂客觀實存的意義，但這些都不代表詮釋可以任意而為之。而限制詮釋的要素，很大程度上取決於作品是什麼樣的存有，也就是取決於藝術作品的存有論。不管是我既有的研究、當前的研究或是未來的研究都是朝向這些方向在深化我所辯護的立場，希望能夠建立一套具備足夠深度且全面的藝術作品詮釋理論。

JOURNAL ARTICLE

A Dilemma for Modest Actual Intentionalism

Get access

Szu-Yen Lin

The British Journal of Aesthetics, Volume 60, Issue 2, April 2020, Pages 165–181,
https://doi.org/10.1093/aesthj/ayz059
Published: 17 February 2020

Cite Permissions Share

Abstract

Modest actual intentionalism is a major position on interpretation in contemporary analytic aesthetics. The position consists of a disjunctive formulation according to which work-meaning is determined by the author's intention when such intention succeeds or by non-intentionalistic factors when it fails. I challenge the disjunctive view by presenting a constructive dilemma, the conclusion being that modest actual intentionalism ends up either making non-intentionalistic factors idle or making authorial intent superfluous.

Issue Section: Articles

JOURNAL ARTICLE

Defending the Hypothetical Author

Get access

Szu-Yen Lin

The British Journal of Aesthetics, Volume 63, Issue 4, October 2023, Pages 579–599,
https://doi.org/10.1093/aesthj/ayac062
Published: 26 June 2023

Cite Permissions Share

Abstract

In contemporary analytic philosophy of art, the intentionalist debate is about whether the author's intention is relevant to the interpretation of her work. Various positions have been proposed, and in this paper I defend what I call hypothetical author-hypothetical intentionalism, the position that interpretation is based on the intention attributed to the author constructed from the work. There are three aims to achieve: (1) to give a general account of hypothetical author-hypothetical intentionalism; (2) to present a moderate version of hypothetical author-hypothetical intentionalism; (3) to defend the moderate version of hypothetical author-hypothetical intentionalism against actual intentionalism and actual author-hypothetical intentionalism. Against the current trend that focuses on actual authors, I hope to show that the hypothetical author account is still a sustainable contender in the intentionalist debate.

THEORIA

ARTICLE

The Unavailability of Authorial Intent

Szu-Yen Lin

First published: 27 July 2020 | https://doi.org/10.1111/theo.12266

Read the full text PDF TOOLS SHARE

Abstract

Monroe C. Beardsley's unavailability argument is one of the most underrated anti-intentionalist arguments in the philosophy of interpretation. The main idea of this argument is that, since independent evidence of authorial intent is normally unavailable, the literary interpreter should focus on what a text means rather than on what the author intends it to mean. In this article I propose a revised version of the argument to show that the unavailability of authorial intent suffices to make actual intentionalism untenable as a recommendation for finding out textual meaning.

得獎感言

吳大猷先生紀念獎是我人生第一個真正的大獎，得知獲獎讓我十分意外與驚喜。除了感謝國家科學及技術委員會以及哲學學門的肯定，也要感謝一路走來所有支持我的學術同儕、師長以及家人。我要特別感謝讀博期間在奧克蘭大學的兩位指導教授—— Stephen Davies 以及 Fred Kroon。即使在我畢業之後，他們仍不厭其煩地與我討論我的每一篇研究論文並給予回饋。沒有他們諄諄不倦的指導，我不可能有今日的研究成果。

林斯諺 Szu-Yen Lin

東吳大學
哲學系暨研究所副教授

學歷

紐西蘭奧克蘭大學哲學博士(2018)
國立中正大學哲學碩士(2009)

經歷

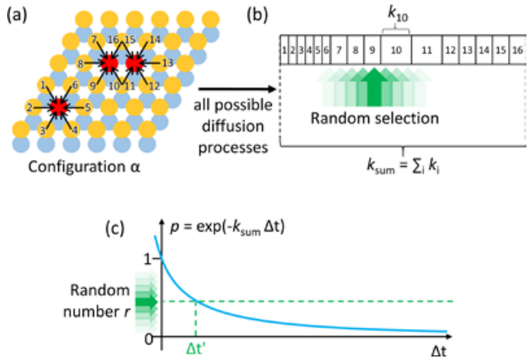
東吳大學副教授(2022/3~迄今)
東吳大學助理教授(2020/8~2022/3)
中國文化大學助理教授(2018/8~2020/7)

個人勵志銘

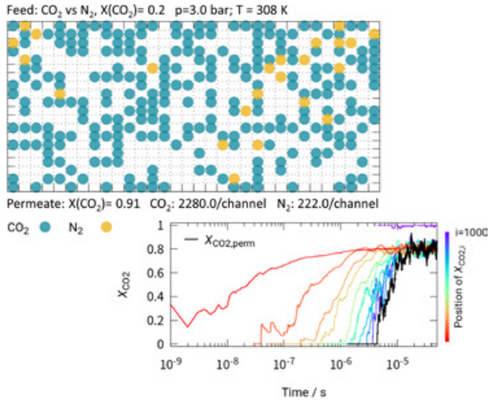
Success consists of going from failure to failure without loss of enthusiasm.

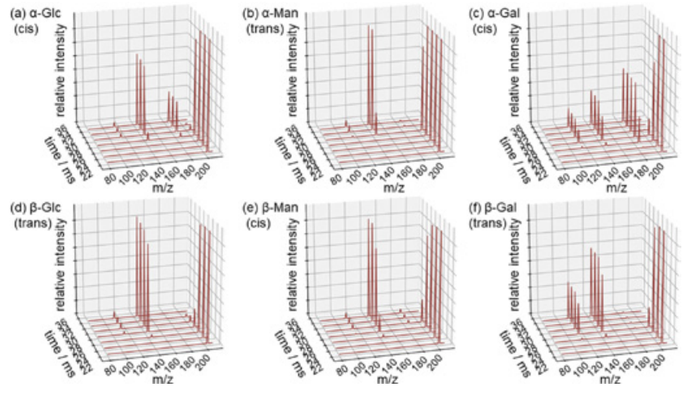
以跨尺度動力學模型探討化學現象

本人近年的研究聚焦於開發計算化學中使用的動力學模型，以解決微觀分子尺度能量數據難以直接對應到實驗中巨觀可觀察量的挑戰。雖然傳統分子動力學方法可以處理這些問題，但往往因為計算成本過高，難以描述較大的系統與較長時間尺度。為此，本實驗室開發了一套動力學蒙地卡羅 (kinetic Monte Carlo, kMC) 程式。此方法將分子的振動與具體化學反應分開處理，透過把反應視為隨機過程，從而利用相對低的計算成本模擬較大的化學體系與較長的時間尺度。利用此方法，我們首先探討了 MoS_2 催化劑表面的硫缺陷結構如何隨著時間擴散與重組。此現象與催化劑的老化密切相關，研究結果讓我們能更深入解析催化劑的失活機制。其次，同樣的模擬技術也用於探討混合氣體在孔洞材料中的擴散以及分離機制。此外，也利用第一原理微動力學模型模擬了單醣結構在質譜中解離反應所形成的訊號，藉此協助開發鑑定寡醣結構的質譜技術。



計算化學是現代化學中發展最迅速的領域之一。上述研究不僅展示了跨尺度模擬在解析化學現象上的威力，我更深信這些工作能推動計算化學的發展，使其在未來具備足夠的預測力以有潛力取代繁複的實驗測試，成為材料與化學反應設計的核心工具。





得獎感言

很榮幸獲得吳大猷先生紀念獎，在此首先感謝國家科學及技術委員會評審委員的青睞。這份榮譽不只是我個人的成就，更是對實驗室所有成員多年來努力的肯定。沒有歷年來學生與助理的付出，不會有今天的這份榮耀。

我非常感念過去在慕尼黑工業大學與中研院原分所師長們的悉心培養與鼓勵，也感謝國科會「年輕學者養成計畫」提供研究經費支持，讓我有機會發展自己的研究方向。最後，我特別感謝國立中山大學，尤其是化學系，一方面願意給予我機會去探索與成長，另一方面也提供了一個充滿自由學術風氣且造就同儕間的良性競爭的環境。

邱政超 Cheng-chau Chiu

國立中山大學
化學系副教授

學歷

德國慕尼黑工業大學化學系博士(2015)
德國慕尼黑工業大學化學系碩士(2010)
德國慕尼黑工業大學化學系學士(2008)

經歷

國立中山大學化學系副教授(2024/8~迄今)
國立中山大學化學系助理教授(2020/8~2024/7)
中央研究院原子與分子科學研究所博士後研究員(2015/5~2020/7)

個人勵志銘

飲水思源。

高維數據下隨機森林與時間序列推論之突破

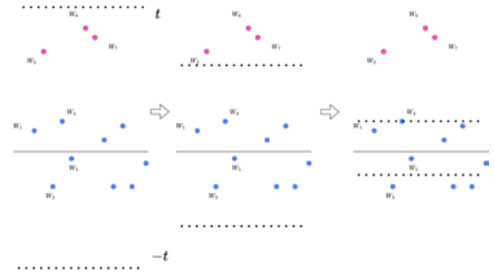
我致力於發展高維度環境下的統計理論與推論方法，解決現代資料分析中模型複雜度與誤差控制的兩種核心難題。

首先，針對機器學習中最受歡迎的隨機森林模型，我建立了一套嚴謹的一致收斂分析框架。隨機森林雖然在實務上表現卓越，但其預測誤差的理論來源長期缺乏清晰的界定。我的研究成功將預測誤差分解為估計誤差與偏誤誤差，並揭示了「隨機屏蔽解釋變數」這一機制如何讓個別決策樹之間產生互補效應，進而有效抑制模型偏誤。這項成果不僅從理論上證實了隨機森林在處理高維度資料時的穩定性，更為未來優化樹模型結構提供了關鍵的指引。照片 1 展示我們在推演互補效應時，將樹預測模型的末枝進行理論上的修整。

其次，在處理具有時間相關性的高維數據時，我針對傳統假陽性錯誤率控制 (FDR Control) 失效的問題提出了創新對策。我將偽變數推論與混合定態過程相結合，開發出一套適用於時間序列的變數篩選方法。這項研究的核心在於透過樣本切割與平均化的技術，在不依賴傳統機率值 (p-value) 的情況下，依然能精準且穩健地過濾掉無關變數。照片 2 展示偽變數推論三步驟，逐漸將閥值壓縮到控制住理論上的為陽性比率，最後篩出正閥值以上的理想變數。

這些研究成果對於未來社會具有深遠影響。在精準醫療或金融市場分析中，錯誤的變數篩選可能導致錯誤的診斷或投資決策。我所提出更可靠的分析方法，確保我們在從數據中提取關鍵資訊時，能大幅降低偽陽性的風險，進而提升決策的科學性與公信力。

照片 1



照片 2

得獎感言

能夠獲得此份榮譽，我深感榮幸，這對我在統計科學領域的持續探索是莫大的肯定。學術研究是一條從未知走向規律的寂寞長路，特別是在處理隨機森林與高維時間序列等複雜議題時，理論與實務之間的鴻溝常讓人感到挫折。

我要感謝中研院統計所提供的優質環境，讓我們能將艱澀的數學挑戰轉化為具備實務價值的分析工具。這份獎項不僅是個人的榮譽，更是對統計理論在現代人工智慧浪潮中扮演關鍵角色的肯定。未來，我將繼續秉持嚴謹的治學態度，致力於開發更穩健的統計方法，為數據驅動的社會科學與產業應用奠定更深厚的基石。

紀 建 名 Chien-Ming Chi

中央研究院
統計科學研究所助研究員

學歷
國立臺灣大學經濟系博士(2020)
東吳大學經濟系學士(2012)

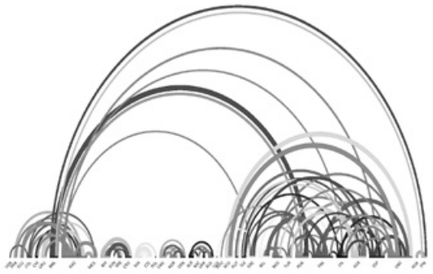
經歷
中央研究院統計科學研究所助研究員(2020/5~迄今)

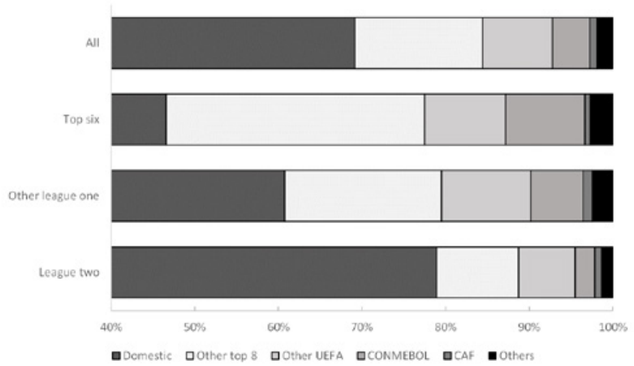
個人勵志銘
工作要做，也要吃飽睡好。

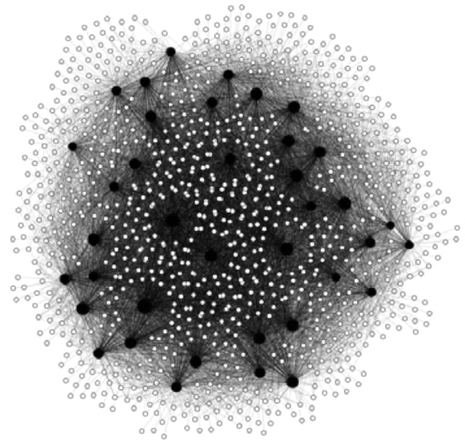
聲望之重：透視全球流動性的結構力量

學術研究的主題鮮少出於偶然，而是與研究者的生涯軌跡緊密交織。持續的研究關懷不僅成就職涯，更本質地說，研究主題往往萌芽於個人的生命經驗之中。身為一名跨越重洋遠赴臺灣接受學術訓練的歐洲學者，我的職涯發展正是受到我所研究的全球化力道與聲望階層體制所形塑。我的研究結合制度理論與社會網絡分析，旨在探討勞動市場的運作機制。透過深入分析歐洲職業足球與高技術移民等場域，我揭露了人與組織之間的網絡關係，以及該等連結如何在跨越聲望階層的同時，也成為限制流動的結構性力量。

在檢視這些概念時，我挑戰了「社會網絡皆具正面效益」的既定假設，並指出網絡反而可能將人與組織困在特定的利基 (niche) 之中。研究顯示，聲望較低的組織傾向依賴人際網絡獲取資訊，而菁英組織則運用正式的球探或徵才機制；這種實務差異造成了資訊取得的不對稱與不平等，進而促成勞動市場的區隔化，將低聲望組織與勞工侷限在在地利基中。因此，許多組織並非如同過去假定的完全理性，也無法掌握市場全貌，而是我所謂在結構制約下，陷入短視招募循環的「短視賭徒」 (myopic gamblers)。







藉由揭露這些結構趨勢，我的研究為政策制定者提供藍圖，協助設計更公平的勞動市場，以減少全球經濟體系中的結構性不平等。歸根究底，我的學術研究是對自身職涯路徑的一種分析性反思。每個人都起步於特定的聲望階層並沿途建立網絡，但唯有透過跨越邊界的經驗，發展出對人類處境與連結結構更具同理心的理解，職涯才真正具有意義。

得獎感言

這份榮譽反映了我來到臺灣後，在各學術機構間走過的精彩旅程。從臺灣大學、中央研究院、中山大學到現在的臺北大學，我在每一所機構中都有幸遇見引路的前輩，他們不僅指引方向，更在我邁進的每一步中與我並肩而行，引領我迎接新的挑戰。臺灣的研究社群富有創意與遠見，感謝我的前輩及同儕們，透過分享他們深刻的洞見與構想，為我的學術研究建構了堅實的知識架構。能獲得臺灣學術社群的認可並獲頒「吳大猷先生紀念獎」，我深感榮幸。

同時，這份殊榮也伴隨著一份重責大任：我不僅要持續深耕研究、做出具意義的貢獻，更要將這份支持傳遞下去，與臺灣下一代的學者交流分享。我期許自己能為建構一個共榮的學術共同體盡一份心力，並追求卓越，以不負這份榮譽所代表的高標準與深切期許。

韋岱思 Thijs A. Velema

國立臺北大學
社會學系副教授

學歷

國立臺灣大學社會學博士(2015)
荷蘭烏特勒支大學商業地理學碩士(2009)

經歷

國立臺北大學副教授(2021/8~迄今)
國立中山大學助理教授(2016/8~2021/7)
中央研究院博士後研究員(2015/11~2016/7)

個人勵志銘

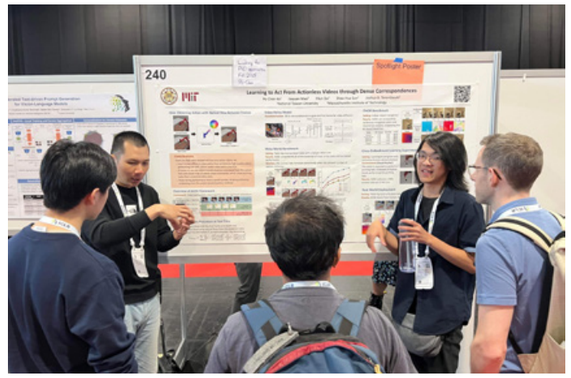
形塑我們的是承襲的環境，定義我們的是追尋意義的韌性，與締結連結的勇氣。

程序引導式機器人學習

我的學術研究聚焦於機器人學習 (robot learning)，或稱作 AI 機器人，核心目標是讓機器人能在複雜、開放且高度不確定的環境中，安全且可靠地學習新技能並執行任務。相較於傳統以黑盒神經網路為主的端到端方法，我提出並系統性發展「程序引導式機器人學習 (program-guided robot learning)」，將技能學習拆解為可理解、可驗證的程式化決策結構，再結合強化學習完成實際控制。此一方法顯著提升模型的可解釋性、泛化能力與安全性，回應了當前機器人技術難以落地的關鍵瓶頸。

在學術成果上，我們團隊 (臺大機器人學習實驗室 NTU Robot Learning Lab) 的研究成果已發表於許多領域的國際頂尖會議，包含機器學習與人工智慧 (NeurIPS、ICML、ICLR)、機器人學習 (CoRL)、語言模型與自然語言處理 (EMNLP、COLM)、人機互動 (IUI) 等，並獲得高度引用與國際關注。我也透過在國際頂尖會議舉辦 tutorials (NeurIPS 2024、ACML 2023) 與 workshops (ICML 2025、RLC 2025、CoRL 2025)，推動程式合成與強化學習結合的研究方向，促進此一新興典範在國際社群中的形成與擴散。這些成果在原創性與影響力上，已與國際一線研究團隊並駕齊驅，並建立臺灣在相關領域的能見度。

在應用層面，我的研究預期實際導入半導體製造、消費性電子與智慧系統產業，例如光罩瑕疵檢測、筆電散熱控制與機器手臂操作等。透過可解釋且具泛化能力的學習模型，這些技術可降低產線風險、提升能源效率，並減少對人工經驗的依賴。長遠而言，相關技術可擴展至長照、服務型機器人與智慧製造，回應高齡化與勞動力短缺等社會挑戰，對未來經濟發展與民生福祉具有實質且深遠的影響。



孫紹華 Shao-Hua Sun

國立臺灣大學
電機工程學系暨研究所助理教授

得獎感言

得知獲獎的那一刻，自 2022 年 8 月起回臺任教三年的片段在腦海中閃過，我深刻感受到，這個獎絕非一人之功，而是屬於一路相伴的所有人。也是這個時刻，我才終於真正理解為何獲獎使人謙卑。感謝太太無條件的支持與包容，讓我能心無旁騖投入教學與研究；感謝家人給予穩定的愛與力量；感謝臺大機器人學習實驗室 (NTU Robot Learning Lab) 歷屆與現役學生的努力、熱情與才華，讓實驗室與研究持續成長；感謝國內外合作者、同事與師長們的提攜、建議與肯定；感謝實驗室助理與系、所、學院、學校同仁的專業且總是即時的協助；感謝朋友們的包容與陪伴。正因有這些「若是沒有就不可能」，我對這份榮耀充滿感激，也更加謙卑，衷心謝謝大家！

學歷

美國南加州大學電腦科學博士(2022)
國立臺灣大學電機工程學系學士(2014)

經歷

國立臺灣大學電機工程學系助理教授(2022/8~迄今)

個人勵志銘

以學術研究鍛鍊思考、創造、溝通、持之以恆的能力，在探索未知中累積可遷移的技能、品味、素養，成為快樂、善良、優秀的人。

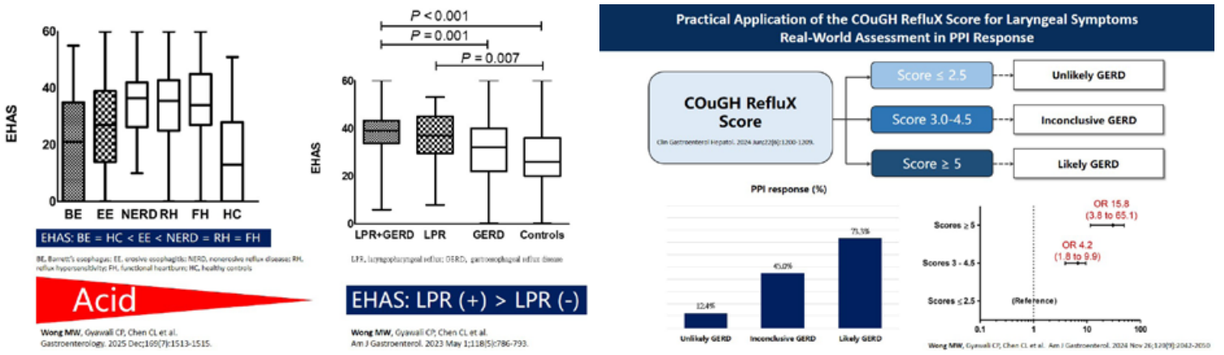
咽喉逆流症機轉導向之精準診斷與整合照護

咽喉逆流症為胃食道逆流症之食道外表現，常見症狀包括聲音沙啞、喉頭異物感、慢性咳嗽及頻繁清喉嚨，約佔耳鼻喉科與胃腸門診患者一成。由於缺乏標準化診斷與治療策略，臨床多採經驗性藥物治療，療效有限，患者常於腸胃內科與耳鼻喉科間反覆就醫，導致症狀未解並造成醫療資源浪費。

我們的研究團隊於《Alimentary Pharmacology & Therapeutics 2021》系統性證實食道警覺度與臟器性焦慮對胃食道逆流症狀嚴重度具有獨立影響，提出其作為非逆流性機轉與全人醫療之重要評估指標。進一步於《American Journal of Gastroenterology 2023》分析咽喉逆流症狀患者，發現僅約23% 具客觀逆流證據，卻多呈現高度食道警覺與臟器性焦慮，說明傳統逆流導向治療療效受限之關鍵機轉，並奠定非逆流性治療策略之理論基礎。

在精準診斷方面，我們於《Neurogastroenterology & Motility 2023》發表人工智慧輔助之逆流事件自動判讀系統，與專家判讀具高度一致性，顯著提升食道功能檢查之效率與標準化，並取得我國專利。此外，參與國際多中心研究並於《Clinical Gastroenterology and Hepatology 2024》共同發表 COuGH RefluX Score，為首個專為慢性咽喉逆流症狀設計之臨床風險預測工具。本團隊進一步以臺灣本土資料於《American Journal of Gastroenterology 2024》完成臨床療效驗證，證實該分數可預測治療反應並輔助臨床決策，有助減少不必要檢查與藥物使用。

目前也正結合中西醫合療、咽喉校正治療與人工智慧輔助之多專科整合照護模式，推動精準醫療落實於臨床實務，並已將研究成果帶回全臺耳鼻喉科與腸胃內科專家共識會議，促進跨團隊合作，期能提升咽喉逆流症之照護品質與患者整體滿意度。



翁銘彣 Ming-Wun Wong

佛教慈濟醫療財團法人花蓮慈濟醫院
腸胃內科主治醫師

得獎感言

非常榮幸獲得此項肯定。對我而言，臨床研究的本質，是解決患者的問題。咽喉逆流症長期缺乏明確診斷與有效治療，許多患者在不同科別間反覆就醫卻仍未改善症狀，這正是我投入此研究的初衷。

感謝多位導師的啟發，尤其是陳健麟教授與 C. Prakash Gyawali 教授，以及國內外合作夥伴的信任與支持，並感謝研究團隊在臨床與學術上的共同努力，讓我們得以從病生理機轉出發，結合人工智慧與臨床實證，逐步建立更精準且可實踐的診療模式。

也感謝家人的理解與支持，使我能在繁忙的臨床工作中持續前行。未來我將持續深化跨團隊合作，期盼讓研究成果真正回到病人身上，改善照護品質，為臨床實務帶來實質改變。

學歷

慈濟大學藥理暨毒理學研究所博士(2020)
臺北醫學大學醫學系學士(2009)

經歷

花蓮慈濟醫院肝膽腸胃科主治醫師(2017/8~迄今)
慈濟大學學士後中醫學系副教授(2025/2~迄今)
慈濟大學學士後中醫學系助理教授(2021/2~2025/1)

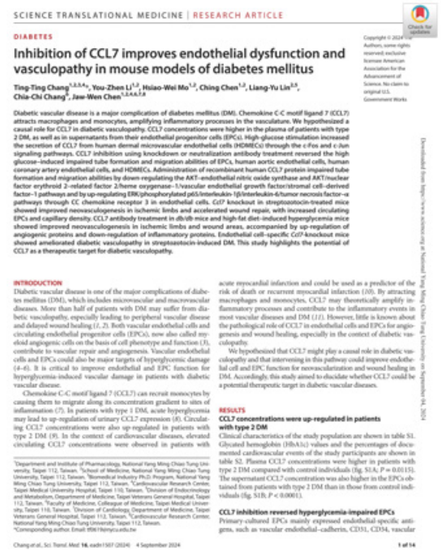
個人勵志銘

無法改變的，平靜承擔；可掌控的，果敢行動；兩者之別，以智慧分辨。

慢性疾病血管併發症的潛在治療策略

本人的研究領域包含血管疾病、糖尿病及腎臟病，藉由團隊合作致力於整合臨床觀察及基礎研究，設計貼近病患的動物模型回答臨床問題，並利用細胞實驗確認機轉，試圖盡可能的模擬臨床病人需求來探討致病機制及開發新藥，期許科學研究能透過專利申請及技轉，進而落地應用，回饋社會。

血管併發症為糖尿病及慢性腎臟病患者最常見的致命性併發症之一，本團隊在血管疾病、糖尿病及腎臟病皆建構穩定的動物疾病模式。疾病模式在血管方面包含腹主動脈瘤、主動脈剝離、動脈硬化、周邊血管疾病及慢性傷口潰瘍；糖尿病方面包含第一型及第二型糖尿病與代謝症候群；腎臟病方面包含急性腎損傷、慢性腎臟病及糖尿病腎病變，並以新藥開發及老藥新用策略，探討保護作用與機轉。



SCIENCE TRANSLATIONAL MEDICINE | RESEARCH ARTICLE

DIABETES

Inhibition of CCL7 improves endothelial dysfunction and vasculopathy in mouse models of diabetes mellitus

Ting-Ting Chang[1,2,3,4]*, You-Zhen Li[1,2], Hsiao-Wei Mo[1,2], Ching Chen[1,2], Liang-Yu Lin[2,5], Chia-Chi Chang[6], Jaw-Wen Chen[1,2,4,6,7,8]

Diabetic vascular disease is a major complication of diabetes mellitus (DM). Chemokine C-C motif ligand 7 (CCL7) attracts macrophages and monocytes, amplifying inflammatory processes in the vasculature. We hypothesized a causal role for CCL7 in diabetic vasculopathy. CCL7 concentrations were higher in the plasma of patients with type 2 DM, as well as in supernatants from their endothelial progenitor cells (EPCs). High-glucose stimulation increased the secretion of CCL7 from human dermal microvascular endothelial cells (HDMECs) through the c-Fos and c-Jun signaling pathways. CCL7 inhibition using knockdown or neutralization antibody treatment reversed the high glucose–induced impaired tube formation and migration abilities of EPCs, human aortic endothelial cells, human coronary artery endothelial cells, and HDMECs. Administration of recombinant human CCL7 protein impaired tube formation and migration abilities by down-regulating the AKT–endothelial nitric oxide synthase and AKT/nuclear factor erythroid 2–related factor 2/heme oxygenase–1/vascular endothelial growth factor/stromal cell–derived factor–1 pathways and by up-regulating ERK/phosphorylated p65/interleukin-1β/interleukin-6/tumor necrosis factor–α pathways through CC chemokine receptor 3 in endothelial cells. *Ccl7* knockout in streptozotocin-treated mice showed improved neovascularization in ischemic limbs and accelerated wound repair, with increased circulating EPCs and capillary density. CCL7 antibody treatment in *db/db* mice and high-fat diet–induced hyperglycemia mice showed improved neovascularization in ischemic limbs and wound areas, accompanied by up-regulation of angiogenic proteins and down-regulation of inflammatory proteins. Endothelial cell–specific *Ccl7*-knockout mice showed ameliorated diabetic vasculopathy in streptozotocin-induced DM. This study highlights the potential of CCL7 as a therapeutic target for diabetic vasculopathy.

INTRODUCTION

Diabetic vascular disease is one of the major complications of diabetes mellitus (DM), which includes microvascular and macrovascular diseases. More than half of patients with DM may suffer from diabetic vasculopathy, especially leading to peripheral vascular disease and delayed wound healing (*1*, *2*). Both vascular endothelial cells and circulating endothelial progenitor cells (EPCs), now also called myeloid angiogenic cells on the basis of cell phenotype and function (*3*), contribute to vascular repair and angiogenesis. Vascular endothelial cells and EPCs could also be major targets of hyperglycemic damage (*4*–*6*). It is critical to improve endothelial and EPC function for hyperglycemia-induced vascular damage in patients with diabetic vascular disease.

Chemokine C-C motif ligand 7 (CCL7) can recruit monocytes by causing them to migrate along its concentration gradient to sites of inflammation (*7*). In patients with type 1 DM, acute hyperglycemia may lead to up-regulation of urinary CCL7 expression (*8*). Circulating CCL7 concentrations were also up-regulated in patients with type 2 DM (*9*). In the context of cardiovascular diseases, elevated circulating CCL7 concentrations were observed in patients with acute myocardial infarction and could be used as a predictor of the risk of death or recurrent myocardial infarction (*10*). By attracting macrophages and monocytes, CCL7 may theoretically amplify inflammatory processes and contribute to the inflammatory events in most vascular diseases and DM (*11*). However, little is known about the pathological role of CCL7 in endothelial cells and EPCs for angiogenesis and wound healing, especially in the context of diabetic vasculopathy.

We hypothesized that CCL7 might play a causal role in diabetic vasculopathy and that intervening in this pathway could improve endothelial cell and EPC function for neovascularization and wound healing in DM. Accordingly, this study aimed to elucidate whether CCL7 could be a potential therapeutic target in diabetic vascular diseases.

RESULTS

CCL7 concentrations were up-regulated in patients with type 2 DM

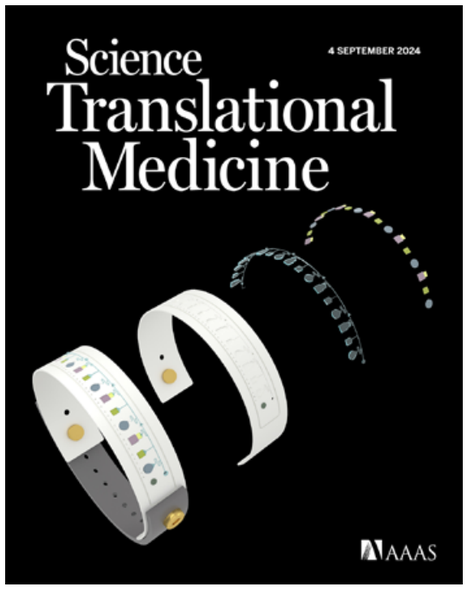
Clinical characteristics of the study population are shown in table S1. Glycated hemoglobin (HbA1c) values and the percentages of documented cardiovascular events of the study participants are shown in table S2. Plasma CCL7 concentrations were higher in patients with type 2 DM compared with control individuals (fig. S1A; $P = 0.0115$). The supernatant CCL7 concentration was also higher in the EPCs obtained from patients with type 2 DM than in those from control individuals (fig. S1B; $P < 0.0001$).

CCL7 inhibition reversed hyperglycemia-impaired EPCs

Primary-cultured EPCs mainly expressed endothelial-specific antigens, such as vascular endothelial–cadherin, CD31, CD34, vascular

[1]Department and Institute of Pharmacology, National Yang Ming Chiao Tung University, Taipei 112, Taiwan. [2]School of Medicine, National Yang Ming Chiao Tung University, Taipei 112, Taiwan. [3]Biomedical Industry Ph.D. Program, National Yang Ming Chiao Tung University, Taipei 112, Taiwan. [4]Cardiovascular Research Center, Taipei Medical University Hospital, Taipei 110, Taiwan. [5]Division of Endocrinology and Metabolism, Department of Medicine, Taipei Veterans General Hospital, Taipei 112, Taiwan. [6]Faculty of Medicine, College of Medicine, Taipei Medical University, Taipei 110, Taiwan. [7]Division of Cardiology, Department of Medicine, Taipei Veterans General Hospital, Taipei 112, Taiwan. [8]Cardiovascular Research Center, National Yang Ming Chiao Tung University, Taipei 112, Taiwan.
*Corresponding author. Email: t90019@nycu.edu.tw

Chang et al., Sci. Transl. Med. 16, eadn1507 (2024) 4 September 2024



得獎感言

本次獲獎對我而言是莫大的榮譽與鼓勵，謹此感謝國家科學及技術委員會、生科處及心臟血管內科學門的肯定，感謝陽明交通大學對我的栽培。

在學術研究過程中，感謝許多貴人的提攜與支持，引領我持續前進；感謝研究團隊與合作夥伴，願意和我一起面對挫折和挑戰；感謝我的家人，他們的支持永遠是我最堅固的依靠。

張婷婷 Ting-Ting Chang

國立陽明交通大學
醫學系藥理學科副教授

學歷

國立陽明大學藥理學研究所博士(2015)
國立東華大學生命科學系學士(2009)

經歷

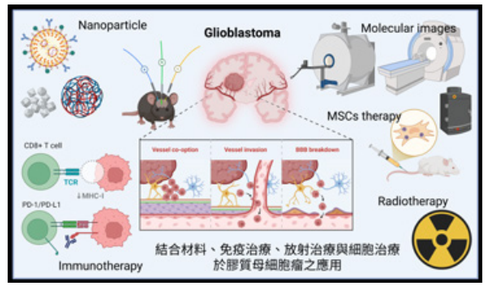
國立陽明交通大學醫學系藥理學科副教授(2022/8~迄今)
國立陽明交通大學醫學系藥理學科助理教授(2020/2~2022/7)

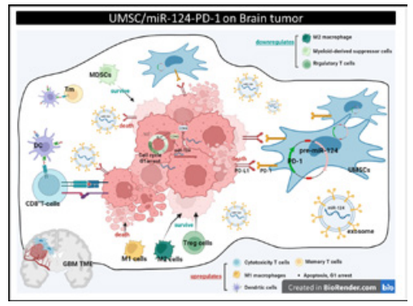
個人勵志銘

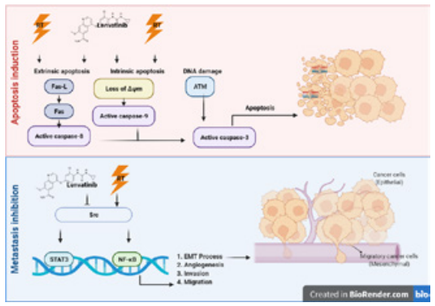
心態決定了你看待事情的角度。

腫瘤奈米免疫與轉譯治療平臺

我的團隊長期聚焦膠質母細胞瘤及肝癌、腎癌等實體腫瘤之新穎診療策略，整合分子影像、生醫材料、奈米藥物、腫瘤免疫與基因 / 幹細胞工程。自 2017 年以來已發表第一或通訊作者 SCI 論文逾 50 篇，累積引用超過 3,000 次 (h-index=32)，展現跨域協作與臨床轉譯潛力。具體成果包括：全球首創「無藥性糖基奈米免疫平臺」，以天然多醣聚糖奈米粒子靶向腫瘤相關 M2 巨噬細胞受體，促進腫瘤微環境由「冷轉熱」，顯著提升抗 PD-L1 療效；針對難治性腦瘤，開發「幹細胞—外泌體雙基因療法」，以基因工程改造間葉幹細胞穩定分泌具免疫調控功能之外泌體，可跨越血腦屏障並降低免疫抑制因子，榮獲第 18 屆國家新創獎與 2025 未來科技獎，正推進臨床試驗規劃；並與產學鏈結開發 PEG 化奈米脂質體 sunitinib 以降低原藥毒性，及放射增敏奈米材料開發以實現診療合一 (theranostics)。上述研究成果在提升國民健康與民生福祉方面具直接貢獻，有助於提高免疫治療反應率、降低治療毒副作用，減輕病患及家庭照護負擔，呼應「健康臺灣」政策目標。同時，多項技術已成功進入轉譯與技轉階段，透過與長聖生技、台灣微脂體公司之深度合作，加速國產新藥商品化進程，建立自主癌症診療智財體系，降低健保引進高價標靶藥物之長期財政壓力。透過持續於國際頂尖期刊發表與系統性人才培育，本團隊正為我國精準醫療產業注入關鍵動能，強化臺灣於全球生物醫學研發鏈中的戰略地位。







許斐婷 Fei-Ting Hsu

國立中央大學
生命科學系副教授

得獎感言

能獲得這份肯定，我深感榮幸，也感謝家人們一路的支持與陪伴。這不僅是我個人的里程碑，更屬於並肩奮鬥的研究團隊、師長及國內外合作夥伴。我們始終以「跨域整合、臨床轉譯、技術商品化」為核心，致力於膠質母細胞瘤及實體腫瘤的診療突破。

在研究歷程中，我深刻體會到跨領域合作的力量。從「無藥性糖基奈米免疫平臺」到「幹細胞與外泌體雙基因療法」，每項創新無不凝聚了學術與產業界的智慧。感謝成大、北醫、陽明交大及紐大、墨大等國際機構的協作，以及長聖生技、台灣微脂體公司的轉譯支持，讓我們在腦瘤、肝癌等難攻癌種上逐步取得進展。

這份榮耀不僅肯定了論文與專利，更彰顯了人才培育的價值。學生們的熱忱，讓我堅信研究的傳承意義。未來我們將深化智慧奈米材料、基因外泌體及類器官平臺之研究，積極推動新藥臨床試驗，並持續培養具國際視野的次世代研發人才。

「造福社會、回饋人群」是科研的終極目標。面對癌症威脅，我們將轉化這份動力為實際行動，持續為病患點燃希望，並為臺灣的精準健康與癌症國家隊貢獻關鍵心力。再次感謝學界肯定，我們將不斷前進。

學歷

國立陽明大學生物醫學影像暨放射科學研究所博士(2014)
國立陽明大學生物醫學影像暨放射科學研究所碩士(2011)
中國醫藥大學生物醫學影像暨放射科學系學士(2010)

經歷

國立中央大學副教授(2025/2~迄今)
中國醫藥大學生物科技學系副教授(2021/8~2025/1)
中國醫藥大學生物科技學系助理教授(2018/8~2021/7)

個人勵志銘

科研的價值在於傳承，透過跨域整合與臨床轉譯，我們終將轉化挑戰為希望，讓醫學創新成為守護生命的堅實力量。

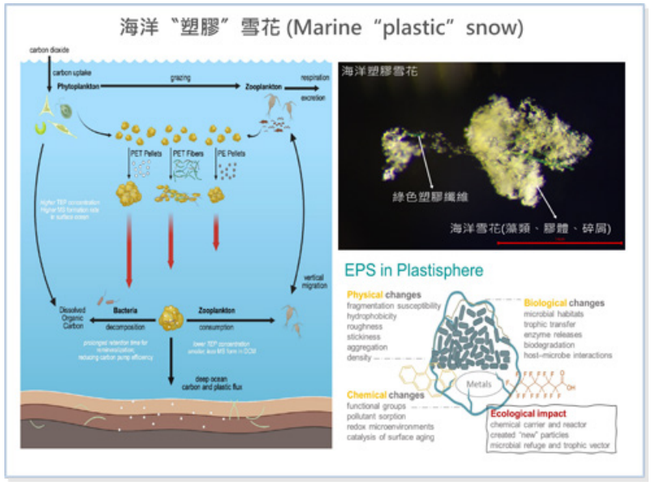
解密海洋塑膠污染的三維傳輸路徑

我們研究團隊長期思考一個核心問題：那些進入海洋的微型塑膠，最後究竟去了哪裡？全球每年有大量塑膠進入海洋，但環境中實際量測到的累積量卻遠低於預期，形成所謂的「消失的海洋塑膠」。

透過實驗室模擬與海上觀測的結合，我發現微型塑膠可以與海水中的膠體、有機碎屑與藻體聚集，形成大型顆粒聚合體，提出「海洋塑膠雪花」的概念。這一機制讓原本漂浮於表層的塑膠，得以快速向下輸送，進入水體內部甚至深海，進一步影響浮游生物與海洋碳循環，補齊了塑膠污染「垂直傳輸」的重要缺口。同時，我們也發現海洋中的氣泡破裂可將塑膠雪花重新送入大氣。我們的研究證實塑膠污染並非對環境單一負面影響，而是深度參與海洋與大氣生地化過程。

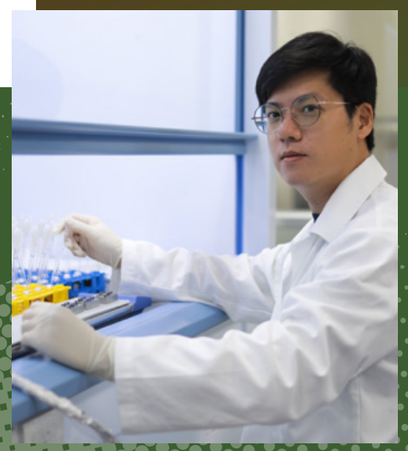
在更大尺度上，我將研究視角延伸至西北太平洋，特別關注黑潮在塑膠傳輸中的角色。黑潮作為西太平洋最重要的強流，不僅主導塑膠的水平輸送，也可能影響塑膠雪花在不同水團中的形成、破碎與再分布，進而影響塑膠污染通量。對我而言，唯有同時理解垂直、水平與大氣這三個維度，並納入大尺度環流的控制作用，才能真正拼湊出海洋塑膠污染的三維傳輸全貌，以釐清污染熱點與並估算生態風險。

除了與專業團隊對話，我也持續將研究成果轉譯為貼近社會的科普內容，以科普教育與活動中與社會大眾分享最新發現，讓專業知識能真正「接地氣」，提升研究的社會價值與大眾對海洋塑膠污染議題的關注與理解。



得獎感言

能夠獲得此獎項，我感到非常榮幸，最要感謝的是國家科學及技術委員會海洋學門的推薦與大地科學領域審查委員的肯定，這對我們研究團隊是莫大的鼓勵。身為第一線的海洋觀測科學家，我們深知，若沒有國科會長期以來在研究經費與研究船資源上的支持，我們也無法全心投入、持續挑戰全球關注的前沿議題。此外，從我求學到進入學術界過程中，有幸遇到相當多的師長、貴人、合作甲方及實驗室的好夥伴，共同探討研究、紓壓閒聊、資源挹注、運動或美食探索，都是我成長重要的資糧。而家人的無限的支持，才是能讓我無後顧之憂的挑戰研究新議題。最後，還是要謝「天」，讓我是一個非常幸運且樂天的人！



許瑞峯 Ruei-Feng Shiu

國立臺灣海洋大學
海洋環境與生態研究所副教授

學歷

國立中山大學海洋環境及工程學系博士(2018)

經歷

國立臺灣海洋大學海洋環境與生態研究所/海洋中心副教授(2024/2~迄今)
國立臺灣海洋大學海洋環境與生態研究所/海洋中心助理教授(2020/8~2024/1)
美國加州大學生物工程系博士後研究員(2019/3~2020/6)

個人勵志銘

萬物靜觀皆自得，落花水面皆文章，等著我們虛心去探索。

從傳統網路到量子網路的跨域探索

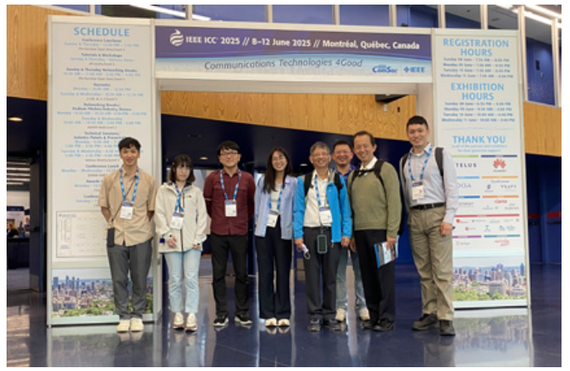
我的研究團隊長期投入於軟體定義網路與動態路由設計，針對服務鏈部署、多點傳輸與控制狀態壓縮等議題，建立可擴充的資源配置與演算法架構，提升網路系統的運作彈性與效率。近年來，我們將研究觸角拓展至量子網路，聚焦於量子糾纏資源的配置、保真度衰減、路由選擇與純化決策等挑戰，逐步發展出涵蓋各種應用情境的演算法設計與分析方法。

我們陸續提出多種網路模型與最佳化問題，探討量子記憶體容量限制與糾纏操作失敗率對資源配置的影響，並進一步發現排程策略與資料傳輸保真度之間存在高度耦合關係。為此，我們首度設計一套可依應用需求調整操作時序與結構的排程架構，突破過去對時間切割與資源綁定的既定假設，使糾纏建立與交換操作得以彈性調整，回應不同的網路狀況與保真度需求。此設計借鏡 5G 無線網路中的 numerology 概念，延伸其資源配置自由度的思維，建構出嶄新的時序安排機制，有效提升複雜傳輸情境下的穩定性與效能。

這段研究歷程從傳統網路邏輯推演出發，拓展至量子網路領域，體現出我們對跨世代網路系統設計的探索與實踐。相關成果已先後發表於多項指標性期刊與國際會議，逐步建立起國際研究能見度與影響力。未來，我亦期許這些理論與系統性方法能進一步應用於智慧城市基礎建設、衛星通訊、高安全傳輸與分散式量子計算等領域，促進新興網路技術的落地與實現。

郭 建 志 Jian-Jhih Kuo

國立中正大學
資訊工程學系副教授



得獎感言

很榮幸獲頒「吳大猷先生紀念獎」，這份肯定對我而言，不只是階段性的鼓勵，更是推動自己持續前行的重要提醒。感謝學門前輩的提攜與推薦，讓我有機會代表領域接受評選；能獲得評審委員的青睞，我深知其中包含許多幸運與支持，也更明白肩上的責任與期待。

這份榮耀屬於所有一路相伴的師長、夥伴與學生們，是他們的協助與信任，讓我能夠在教學與研究中持續嘗試、突破與成長。我也要特別感謝家人的支持與包容，讓我得以無後顧之憂地專注研究。

未來，我會持續珍惜這份初心，積極投入研究工作，並致力於培育更多具有潛力的年輕學子，為臺灣的學術環境盡一份心力。

學歷

國立清華大學資訊工程學博士(2014)
國立中正大學資訊工程學學士(2008)

經歷

國立中正大學資訊處管理資訊組組長(2024/2~迄今)
國立中正大學資訊工程學系副教授(2022/8~迄今)
國立中正大學資訊工程學系助理教授(2018/8~2022/7)

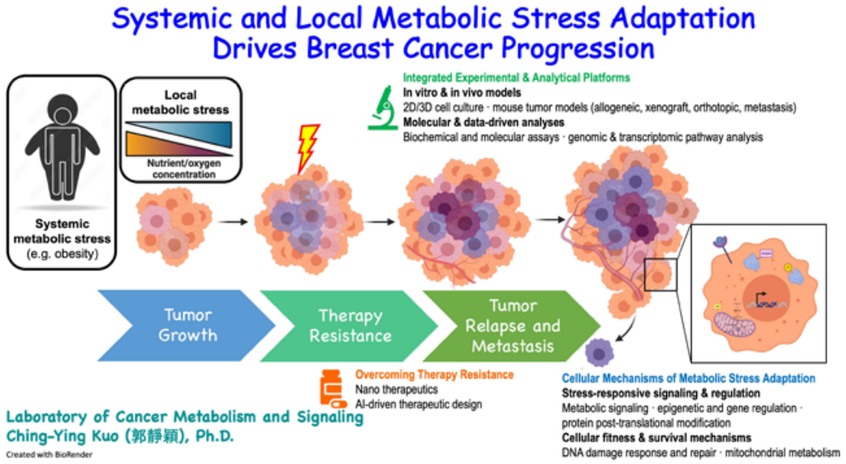
個人勵志銘

願在暗處補光，傳遞前人光芒。

系統與區域代謝重塑調控乳癌進程與治療抗性

自臺大醫技系求學階段起，我便對疾病背後的分子機制與其臨床意義產生濃厚興趣，促使我赴美國希望之城 (City of Hope) 國家醫學中心攻讀博士學位，專注於癌症生物學與代謝訊息傳遞相關研究。博士後研究期間，我於該院糖尿病與代謝研究中心進一步探究全身代謝調控及其與疾病的關聯。隨後進入希望之城病理部臨床分子診斷實驗室，實際參與癌症與遺傳疾病之臨床基因檢測與變異解析，使我得以將基礎研究的思維直接連結至臨床診斷與病患照護，這段經驗也形塑了我日後結合理論研究與臨床實務的研究視角。

我於 2017 年底加入國立臺灣大學醫學檢驗暨生物技術學系，並兼任臺大醫院檢驗醫學部醫事檢驗師。我的研究主軸聚焦於乳癌細胞如何因應來自區域性腫瘤微環境與系統性代謝失衡（如肥胖）所引發的代謝壓力，並透過代謝重塑影響腫瘤進程、轉移與治療抗性。我們發現腫瘤快速生長與血管供應受限所造成的局部營養與氧氣缺乏，以及肥胖相關之代謝變化與脂肪細胞訊息，皆會重塑腫瘤微環境並促進癌細胞惡性進程。我的研究團隊建立體內與體外實驗平臺，涵蓋飲食誘導肥胖腫瘤模型、乳癌腦轉移模型與進階細胞培養系統，以系統性解析癌細胞與脂肪細胞的交互作用、代謝壓力反應與轉移行為，並進一步結合奈米藥物遞送與 AI 輔助藥物設計，探索具轉譯潛力之治療策略，為生物標記開發、精準癌症治療與克服治療抗性提供新的研究方向。



得獎感言

非常感謝國家科學及技術委員會審查委員及學門召集人的肯定，得知獲獎時我感到十分意外與感激，因為這是一項我從未預期自己能獲得的榮譽。一路走來，在研究的道路上始終懷抱著謹慎與自我要求，常提醒自己仍有許多可以學習與精進之處。此次獲獎，對我而言是一個重要的階段性肯定，也提醒我未來仍需持續努力、穩健前行。

在此，我由衷感謝一路以來指導與支持我的師長、並肩合作的研究夥伴，以及在實驗室中投入心力、共同努力的同學們；同時也感謝家人長期以來的理解、支持與鼓勵。這份榮耀不僅屬於我個人，更屬於所有一路同行、彼此扶持的夥伴。

郭 靜 穎 Ching-Ying Kuo

國立臺灣大學
醫學院醫學檢驗暨生物技術學系副教授

學歷

美國希望之城國家醫學中心生物科學研究所博士(2013)
國立臺灣大學醫學檢驗暨生物技術學系學士(2006)

經歷

國立臺灣大學醫學檢驗暨生物技術學系副教授(2023/8~迄今)
國立臺灣大學醫學檢驗暨生物技術學系助理教授(2017/10~2023/7)

個人勵志銘

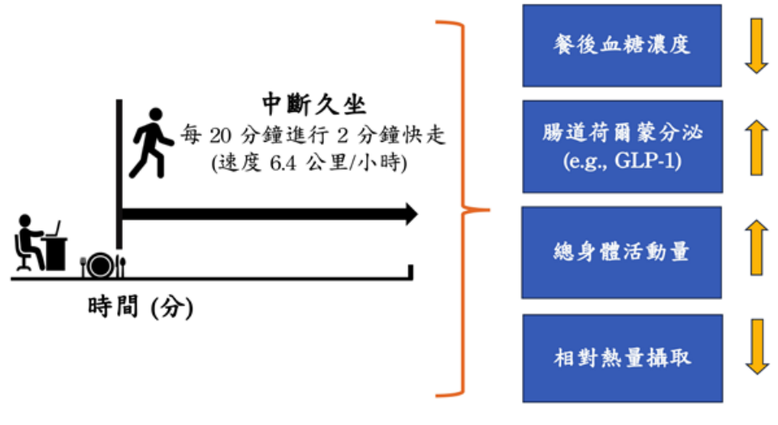
莫忘初衷，穩健前行。

以生活作為研究架構 以研究推動健康生活

本人的研究主要以身體活動和運動介入的健康促進為主軸，其中一個面向為中斷久坐與健康。

長時間久坐可能會引發代謝異常，運動參與雖能降低其負面影響，但缺乏時間和無法進行連續性運動則是許多人常面臨的困擾。針對這個問題，本人的研究以每隔 20 至 30 分鐘起身快走 2 到 3 分鐘，在一天內累積至少 30 分鐘的身體活動為設計。研究成果發現，此方式能減緩久坐的負面影響，包括降低餐後血糖和胰島素濃度，促進腸道荷爾蒙的分泌。此外，該策略不會引發隨後的代償行為，包括身體活動下降和能量攝取增加，進而有助於提高整日的身體活動量，並降低相對熱量攝取，對體重管理可能會有益處。若此策略能每天反覆持續，則有助於健康生活的推動。

目前，研究著重在運動和睡眠（不足）的探究，進一步探索和健康的相關課題。



得獎感言

非常榮幸能獲得吳大猷先生紀念獎，謝謝評審委員的青睞和肯定，也衷心感謝國家科學及技術委員會在研究經費及資源上的支持。

學術研究從來不是一個人的旅程，師大的培育、師長和同儕們的鼓勵，以及國內外合作夥伴與研究團隊的共同努力，皆使我在研究的道路上不曾孤軍奮戰。最後，謝謝家人一直以來的陪伴和支持，讓我能無後顧之憂的不斷向前。未來，我也會持續努力，在仍有待解答的研究課題上持續探索。

陳勇志 Yung-Chih Chen

國立臺灣師範大學
體育與運動科學系副教授

學歷

英國巴斯大學健康學系博士(2017)
國立臺灣師範大學體育學系碩士(2008)
國立屏東師範學院體育學系學士(2005)

經歷

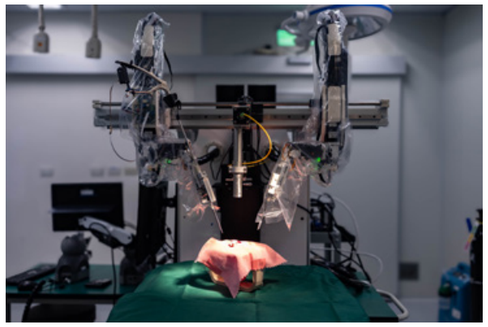
國立臺灣師範大學副教授(2023/2~迄今)
國立臺灣師範大學助理教授(2019/2~2023/1)
英國巴斯大學博士後研究員(2017/4~2018/8)

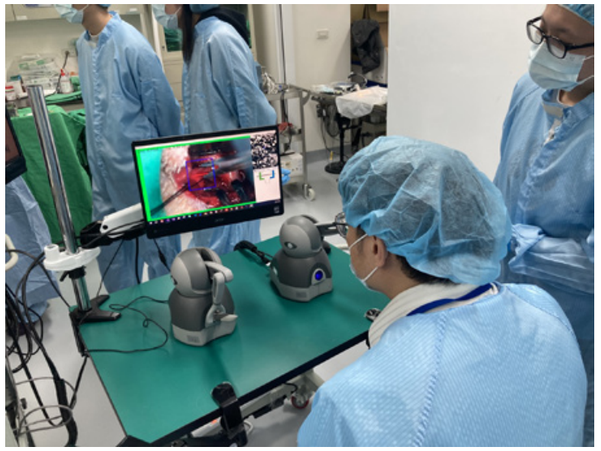
個人勵志銘

盡力就是完美的演出。

手術機器人系統與主從 / 自動化導控技術研發

本團隊以精密運動控制與機電整合為研究核心，透過和醫學院跨領域合作，開發多套智慧型顯微手術機器人系統。系統開發與臨床應用方面，成功實現眼科用 iORBIS (與臺大醫院眼科部合作)、牙科用 DentiBot (與陽明交大牙醫學院合作)，以及兒童心臟外科用 iCROSS (與臺大醫院小兒心臟外科合作)，其中 iCROSS 已導入動物實驗階段，並榮獲 2025 國家科學及技術委員會未來科技獎。核心學理與技術創新方面，提出多項創新控制與感測演算法，包含主從運動縮放自動調節、即時影像振鏡掃描控制，以及具遮蔽韌性之點雲力回饋估測技術。相關成果已發表多篇頂尖國際期刊，展現從底層控制學理到系統整合應用之完整研究能量，期望解決臨床手術痛點，為我國智慧醫療技術發展帶來實質貢獻。





陳 政 維 Cheng-Wei Chen

國立臺灣大學
電機工程學系暨研究所副教授

得獎感言

感謝國家資源的栽培灌溉，感謝學界前輩的支持保護，感謝碩班學生的辛勤投注，感謝家人朋友的鼓勵包容。借用控制領域大師陳之藩教授的話：「無論什麼事，得之於人者太多，出之於己者太少。因為需要感謝的人太多了，就感謝天罷。」

學歷

美國加州大學洛杉磯分校機械與航太工程學系博士(2018)
國立臺灣大學電機工程學系碩士(2011)
國立交通大學電機與控制工程學系學士(2009)

經歷

國立臺灣大學電機工程學系副教授(2022/8~迄今)
國立臺灣大學電機工程學系助理教授(2018/8~2022/7)

個人勵志銘

天命之謂性，率性之謂道，修道之謂教。道也者，不可須臾離也，可離非道也。

提出交比公式
解決模形式對稱冪 L- 函數的 Deligne 猜想

比利時數學家 Pierre Deligne(1978 年菲爾茲獎得主) 於 1977 年 Corvallis 會議中提出了一項著名的猜想：對於任意母題 (motive)，其 L- 函數臨界值 (critical values) 的代數性可由該母題的週期 (period) 加以描述。對於秩 (rank) 為 1 的母題，Deligne 猜想直到近五年才獲得完全解決；然而在一般高秩情形下，該猜想的進展仍相對緩慢。其困難之處在於，現有關於 L- 函數特殊值代數性的研究，多半依賴於 L- 函數的積分表示；但對於一般的高秩 L- 函數，文獻中往往缺乏可用的積分公式，因而限制了方法的適用範圍。

我提出了「交比公式 (Cross-Ratio Formula)」，並在某些正則性假設下證明了該公式。作為一項應用，對於權不小於 5 的模形式，我解決了其對稱冪 L- 函數的 Deligne 猜想。隨著交比公式的引入，預期可為自守或母題 L- 函數臨界值的代數性問題開啟新的研究方向，並帶來更多實質性的成果。

$$\sigma\left(\frac{L(m_0,\Sigma\times\Pi)\cdot L(m_1,\Sigma'\times\Pi')}{L(m_0,\Sigma\times\Pi')\cdot L(m_1,\Sigma'\times\Pi)}\right)$$

$$=\frac{L(m_0,{}^{\sigma}\Sigma\times{}^{\sigma}\Pi)\cdot L(m_1,{}^{\sigma}\Sigma'\times{}^{\sigma}\Pi')}{L(m_0,{}^{\sigma}\Sigma\times{}^{\sigma}\Pi')\cdot L(m_1,{}^{\sigma}\Sigma'\times{}^{\sigma}\Pi)}$$

得獎感言

誠摯感謝國家科學及技術委員會的支持，以及學門審查委員的推薦與肯定；並由衷感謝母校清華大學的栽培，指導老師謝銘倫教授的栽培與提拔、市野篤史教授的幫助與教導，以及師長與同儕的指導與激勵。感謝家人、朋友以及太太一路以來的陪伴與鼓勵。期許自己未來能持續精進，保持初心，不斷前行。

陳昱宇 Shih-Yu Chen

國立清華大學
數學系暨研究所助理教授

學歷

國立臺灣大學數學博士(2018)
國立臺灣大學數學碩士(2011)
國立清華大學數學學士(2009)

經歷

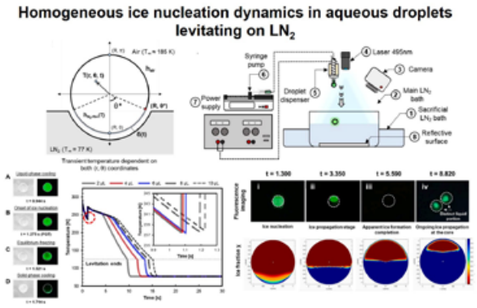
國立清華大學助理教授(2024/2~迄今)
日本京都大學JSPS外國人特別研究員(2022/10~2024/1)
中央研究院數學研究所博士後研究人員(2018/9~2022/7)

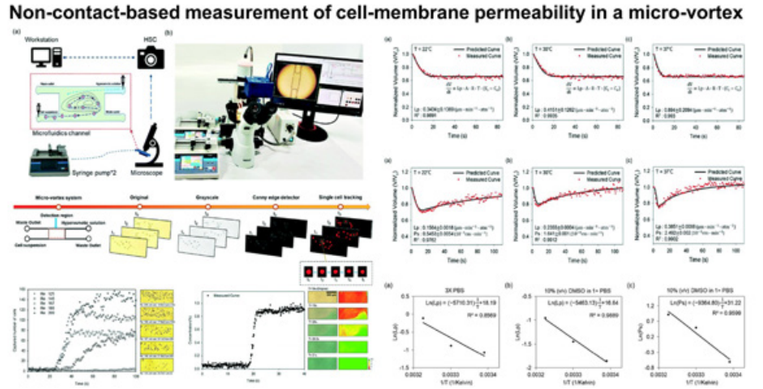
個人勵志銘

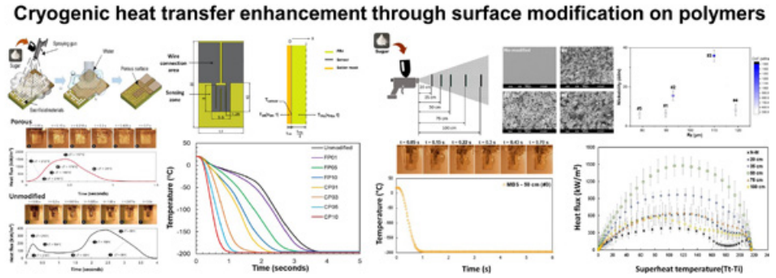
永不放棄。

控制相變化以提升多種工業應用中的散熱

因為半導體與 AI 技術的高速發展，散熱成為一大挑戰，機械熱流領域也成為突破散熱問題的研發基地。因為沸騰能帶走的大量潛熱，造就了兩相散熱技術的發展，如何更有效的控制相變化，便成為一項重點。目前我主要關注表面性質與小氣泡的關聯，除了在電子散熱的應用外，細胞低溫冷凍保存作為再生醫學的主幹，也需要採用超高降溫速率使水在低溫下無法結冰，透過傳導熱傳，目前我們正取得升降溫速率的大幅提升。另外，我也將自身在熱流與微奈米製程的所學與專長用在其他延伸領域，例如微流體技術與疾病檢測、半導體製程良率提升…等。在我的研究過程中，我希望能透過深入基礎了解核心問題的原理，深入學習領域中的阻礙，再想出方法解決。







曾 修 暘 Hsiu-Yang Tseng

國立臺灣科技大學
機械工程系副教授

得獎感言

在摸索與適應的過程中，還好有國家科學及技術委員會的支持，讓我能探索與創造知識；在迷茫時，國科會的肯定是我在迷霧與擾動中繼續前進的指南針，但我還是有非常多不懂與不足的地方，還是得繼續學習。

學歷

加拿大西門菲沙大學工程科學博士(2015)
美國西雅圖華盛頓大學機械碩士(2010)
美國西雅圖華盛頓大學機械學士(2009)

經歷

國立臺灣科技大學副教授(2022/8~迄今)
國立臺灣科技大學助理教授(2018/8~2022/7)

個人勵銘

持續學習。

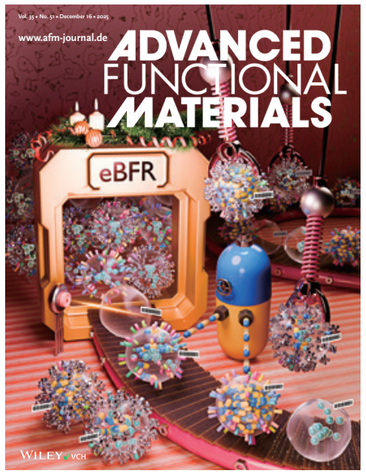
解碼並重塑胞外體語言 啟動精準醫學新世代

我的學習歷程橫跨多個學門，從臺大生農學院農化系、理學院化學系，到美國 UCLA 工學院生物工程系博士，再至美國哈佛醫學院進行博士後研究，2022 年返國後任教於臺大醫學院藥學系。這段跨領域養成不僅厚植了專業背景，也形塑我對整合性研究的視野與熱情。

在中研院張煥正老師實驗室，我首次接觸將螢光奈米鑽石應用於活體幹細胞追蹤與分選的研究，開啟我對生醫領域的興趣。博士期間於 Jeffrey Zink 教授團隊，投入刺激響應型奈米藥物載體之開發。博士後於美國哈佛醫學院 David Walt 教授團隊，我專注於疾病生物標記的超高靈敏蛋白偵測技術，並在 COVID-19 疫情期間參與多項疫苗免疫分析研究，也因此獲得與 Moderna 研發團隊第一線開會的深刻體驗。

我深信「每一個看似分散的點，終將連成線」，這些經歷最終凝聚成我目前以奈米生醫、分析化學與腫瘤生物學為核心的跨域研究方向。返國後，我帶領團隊聚焦於突破腫瘤胞外體的異質性與稀缺性挑戰，建立高靈敏、具空間解析度的胞外體蛋白分析平臺，並從「胞外體表面與內部」的角度進行功能性解析與調控。我們成功驗證經工程處理後的腫瘤胞外體可作為安全、具標靶能力與高載藥潛力的藥物遞送載體，展現臨床應用價值。

此系列研究不僅深化腫瘤胞外體在癌症機制中的角色，也為其應用於癌症早期診斷、療效監測與精準醫學奠定基礎，未來可望對民眾健康、醫療效能與生技產業發展產生實質影響。



得獎感言

非常感謝國家科學及技術委員會的支持、藥學學門推薦與審查委員們的肯定！這份榮譽對我和團隊而言，不只是鼓勵，更像是一盞亮燈，照亮我們繼續前行的腳步。感謝一路上啟發我自由探索的三位指導教授—張煥正老師、Dr. Jeffrey Zink 以及 Dr. David Walt。研究的路從來不是走秀的舞臺，而是一條滿布碎石的路，會跌倒也會迷路。感謝當我四腳朝天時，總有家人、夥伴與前輩在身邊撐傘、拍背，甚至遞來一碗熱湯，讓我能義無反顧、勇往直前，繼續做自己熱愛的研究。我始終相信「有愛就無礙」，也許我們暫時無法改變世界，但可以從一篇論文、一場演講、一個溫暖的對話開始，將光與熱情慢慢傳遞出去。未來，我會把這份初心放進每一段研究故事裡，努力讓遇見我的人，都感受到一點點不一樣的溫度。

程 吉 安 Chi-An Cheng

國立臺灣大學
醫學院藥學系暨研究所助理教授

學歷

美國加州大學洛杉磯分校生物工程研究所博士(2020)
國立臺灣大學化學系碩士(2011)
國立臺灣大學化學系學士(2009)

經歷

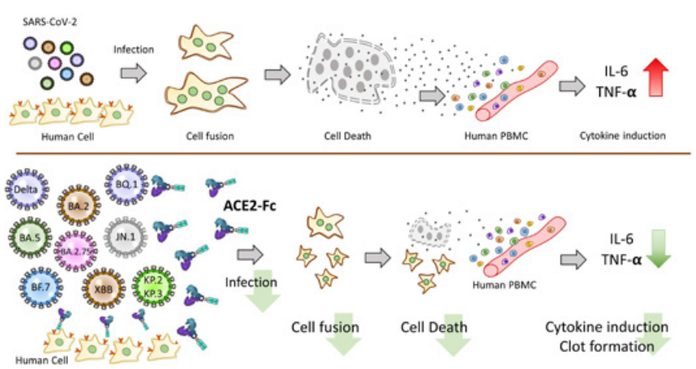
台灣自由基學會秘書長(2025/1~迄今)
國立臺灣大學醫學院藥學系暨研究所助理教授(2022/8~迄今)
美國哈佛醫學院布萊根婦女醫院博士後研究員(2020/5~2022/6)

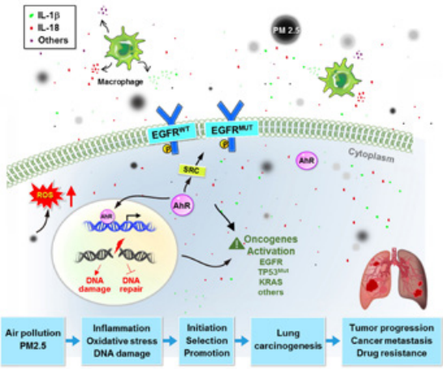
個人勵志銘

Let love be your compass, laughter your melody, learning your journey, and leadership your legacy. Let there be light.

專注開發標靶藥物 幫助病人對抗疾病

由於預期面臨競爭，為了確保實驗室團隊在國際上保持領先地位，我們將近期的研究能量與資源聚焦在「癌症藥物開發」。過去的經驗積累使我們成功在實驗室建立並運用了九種藥物開發相關技術，包括傳統的 mRNA reporter assay、蛋白質 - 蛋白質交互作用以及 in vitro kinase assay 技術。還包括新興的藥物開發平臺，涵蓋了 mRNA 技術、CRISPR 技術、oncogene-dependent assay、雙螢光系統、雙特異性抗體和蛋白降解靶向嵌合體系統。這九種篩選模式可以根據不同的靶點蛋白使用，藥物庫也可以選擇胜肽類、抗體類、核酸類或小分子類。另一個重要課題是藥物的運送方式和效果決定了其是否能成功治癒疾病，實驗室正努力嘗試各種可行的途徑來運送候選藥物。未來的學術研究方向分為短期與中長期規劃：短期目標是持續開發能克服 EGFR 標靶藥物抗藥性的新型胜肽藥物，包括特異性蛋白降解胜肽藥物、特異性蛋白降解小分子藥物，以及老藥新用的激酶藥物；中長期目標則是嘗試開發雙特異性抗體、破解免疫逃脫機制，以及開發癌症疫苗。期望我們實驗室可以開發出新藥，幫助國人病友對抗疾病。





得獎感言

「很」榮幸蒙評審青睞，獲吳大猷先生紀念獎之重器；「很」感激師長長輩多年提攜，指點迷津；「很」慶幸有優秀學生團隊同甘共苦；「很」珍惜家人無私支持，讓我心無旁騖；「很」熱愛科學研究這條奇幻之路—每日挑戰、每刻喜悅；「很」幸運選擇對的道路，遇見對的人。

「大膽假設，小心求證；堅定前行，竭盡全力」，此信念將繼續引領我們在癌症藥物開發領域，持續開創國際領先成果！

黃國彥 Kuo-Yen Huang

國立臺灣大學
精準健康碩士學位學程助理教授

學歷

國防醫學大學生命科學研究所博士(2016)
國防醫學大學微生物暨免疫學研究所碩士(2008)

經歷

國立臺灣大學重點科技研究學院精準健康學位學程助理教授(2024/8~迄今)
國立臺灣大學醫學檢驗暨生物技術學系專案助理教授(2022/8~2024/7)
國防醫學大學微生物暨免疫學研究所專案助理教授(2021/2~2022/1)

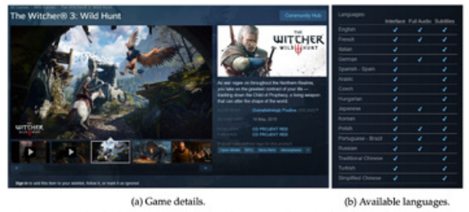
個人勵志銘

大膽假設、小心求證；
成功的人找方法；失敗的人找藉口。

從全球貿易與供應鏈看公共政策

我的研究成果多元且具跨領域整合性，其中主題涵蓋國際貿易、總體經濟、環境政策、發展經濟學與數位經濟。我以量化貿易模型為核心，並視研究問題搭配資料導向的實證分析，關注各類政策與外生衝擊（如碳定價、技術變遷、疫情與數位化）如何沿著全球生產與貿易網路跨國、跨產業傳導，進而影響資源配置、所得分配與福利結果。為了更精準刻畫這些傳導機制，我也將產業組織與公共財政的觀點納入量化架構，使模型能同時回應「衝擊如何形成」與「衝擊如何擴散」兩個層面的關鍵問題。

綜合而言，我的研究可歸納為兩項主軸：在實質議題上，我聚焦於衝擊如何穿梭於國界與產業結構，並比較不同政策設計下的整體與分配效果；此外，在方法論上，我將動態一般均衡貿易與生產網路結構結合，並持續開發可用於政策評估與反事實分析的量化工具，以釐清經濟網路如何影響人、空間與國家的互動，以及其動態調整路徑。這些成果亦為公共議題提供可操作的量化依據：碳定價研究協助評估永續轉型的代價與效益；數位經濟研究為跨境平臺規範與國際商務制度提供參考；所得分配與發展研究則為教育與基礎建設政策提供量化衡量。總結來說，我致力於以嚴謹、可驗證的分析推進學術前緣，並以量化工具支持公共政策的評估與討論。



(a) Game details. (b) Available languages.

Figure 1: Example of a Steam Product Page and Language Support for *The Witcher 3: Wild Hunt*.

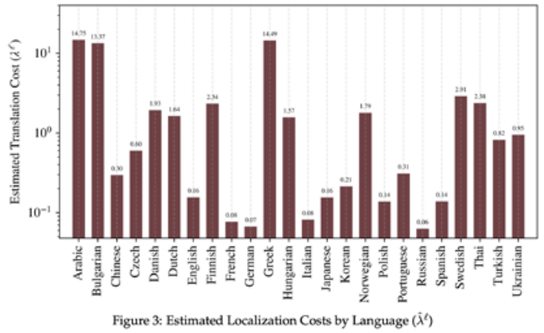
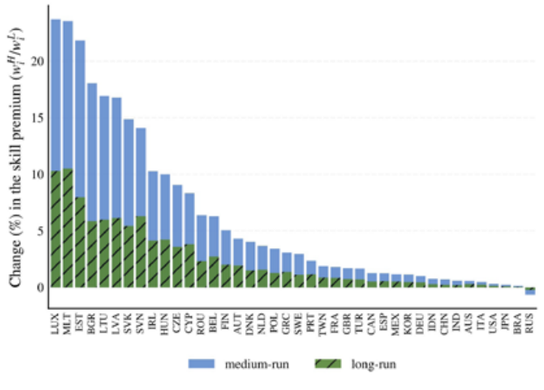


Figure 3: Estimated Localization Costs by Language ($\hat{\lambda}^\ell$)



得獎感言

像我這種不太愛做研究，即使在做研究，也不是做得十分正經的人，能夠獲得吳大猷先生紀念獎，是莫大的榮譽與肯定。

首先當然要感謝中研院經濟所的好夥伴跟好同事們，不管對於研究、行政、經費或是寫計畫，大家總是迅速、大方與主動的給予強力支援，讓總是狀況外的我，少走了很多的冤枉路。此外，經濟所上認真又輕鬆的研究氛圍，也讓我可以按照自己的步調，自在地放慢步伐與工作。

楊宗翰 Han Yang

中央研究院
經濟所副研究員

學歷

美國賓州州立大學經濟博士(2019)
國立臺灣大學經濟碩士(2013)
國立政治大學經濟學士(2010)

經歷

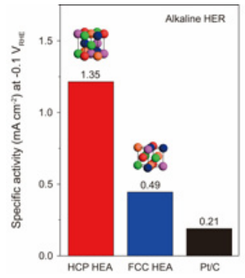
中央研究院經濟所副研究員(2025/4~迄今)
中央研究院經濟所助研究員(2019/4~2025/4)

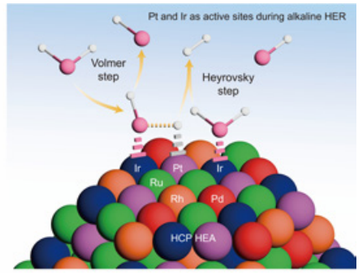
個人勵志銘

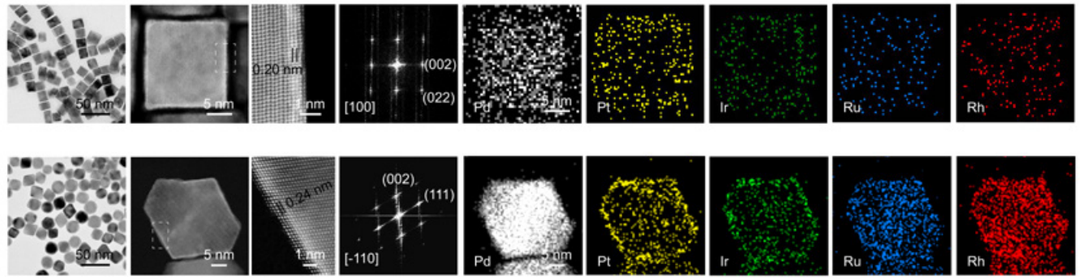
一鼓作氣把東西拖延到不可收拾，反而置之死地而後生。

建構高熵奈米晶體庫與探索催化應用

自 2021 年在清大化工系獨立研究以來，建立多元晶體材料設計實驗室，聚焦於建構高熵奈米晶體庫，希望讓五元以上合金的開發從傳統試錯走向可預測、可設計，並推進其在能源與催化領域的應用與機制理解。帶領團隊定量解析各金屬前驅物的還原速率並建立反應動力學模型，結合混合熵的演化趨勢，成功預測並合成多種組成與晶相可控制的高熵奈米晶體。進一步地，我們以晶種成長與液相磊晶方法製備具有特定表面原子排列的高熵原子層，進而打造可調控的活性位點與吸附能分布，並率先實現數十種可調控合金奈米晶體在化學組成、晶體結構與幾何對稱上的系統性控制，也證實其在能源與催化相關反應中具備優異的應用潛力。為了更清楚驗證原子尺度的互溶特性並釐清反應機制，進一步整合同步輻射 X 光吸收光譜、高解析度穿透式電子顯微鏡與密度泛函理論計算，解析配位環境與鍵結特性，進而整理出由高熵晶面與界面化學所驅動、可用於氫氣氧化與氫氣生成等反應的材料設計規則。這些成果有助於在維持高活性的同時降低貴金屬用量，並提升水電解與燃料電池的效率與使用壽命，對淨零轉型與氫能產業具有直接助益。此外，我也積極推動產學合作，將奈米晶體觸媒的材料設計概念延伸到銅箔成長與半導體金屬化的液相磊晶等製程，促進研究成果落地並帶動專利布局，讓學術研究能更實際地回應產業升級需求，並擴大對社會福祉的影響。







楊 東 翰 Tung-Han Yang

國立清華大學
化學工程學系暨研究所副教授

得獎感言

非常感謝國家科學及技術委員會與化工學門對我研究工作的肯定，也感謝清大化工系提供自由且鼓勵創新的研究環境。清大高熵材料研發中心與國家同步輻射研究中心在關鍵資源與平臺上的支持，讓我得以與許多優秀團隊合作交流，持續拓展研究視野。能投入多元奈米晶體設計與催化應用這個充滿挑戰、也充滿機會的領域，最重要的動力來自清華的開放精神，以及學生們長期的投入與努力。衷心感謝所有合作夥伴與同事的協助，也感謝家人的理解與陪伴，特別是太太多年來的支持與包容。未來我將持續精進研究，深化多元晶體材料與催化的設計規則，努力帶來更多具影響力的突破與應用。

學歷

國立清華大學材料科學與工程學系博士(2017)
國立清華大學材料科學與工程學系碩士(2011)
國立成功大學化學工程學系學士(2009)

經歷

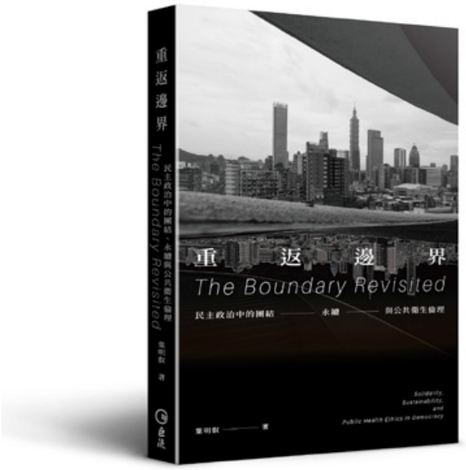
國立清華大學化學工程學系副教授(2024/8~迄今)
國立清華大學化學工程學系助理教授(2021/2~2024/8)
美國喬治亞理工博士後研究員(2019/8~2020/12)

個人勵志銘

堅持創新，自由發想，勇於挑戰未知；以嚴謹求真，與團隊共創突破。

公共衛生倫理及社會政治分析

我的研究圍繞著衛生福利體系與廣泛民主政治的公正安排與永續議題進行，同時採取經驗與規範分析兩種途徑，且皆聚焦於團結 / 連帶之概念。規範分析部分，我針對現實世界之衛生政策提出應用公共衛生倫理之分析，政策主題而言包括全民健康保險、長照體系、人口政策、傳染病防治政策等。我也進一步發展規範倫理理論，包括從先秦儒家經典中尋找可回應當代衛生福利團結需要之理論資源，以及近期嘗試發展中的全球衛生倫理理論。規範研究成果，可提供衛生政策制定與推動之倫理正當性論述基礎，以及須加以考量之處。經驗研究部分，我採取包括訪談研究、調查實驗研究以及既有調查之次級資料分析，透過描述倫理之視角，檢視現實世界中道德風尚以及衛生議題相關倫理信念的分布情形，並分析各項社會政治與心理因素與其之相關性，近期進一步嘗試檢驗可能的介入機制。經驗研究結果，提供衛生政策制定與推動之社會政治基礎，了解可能的助力及阻力。以上系列研究之目的，是希望產生之知識能夠使衛生政策制定與推動在倫理上更為正當、在實務上更為可行，促成群體健康之提升，最終，使人們更為自由。



得獎感言

研究的一路上我非常幸運，獲得許多人的幫助，由衷感謝。因自覺研究路數較小眾，也時常猶疑、擺盪於不同領域與認同定位之間，此次獲獎甚為驚喜意外，很謝謝學門推薦與國家科學及技術委員會的肯定，希望能為像我一樣類型的研究者帶來鼓舞。特別感謝，帶我進入研究之門的丁志音老師，開啟了所有可能。最後，感謝我的父母和妻子。

葉 明 叡 Ming-Jui Yeh

國立臺灣大學
公共衛生學院健康政策與管理研究所副教授

學歷

美國Emory University 健康服務研究與健康政策博士(2019)
國立臺灣大學健康政策與管理理學碩士(2015)

經歷

國立臺灣大學副教授(2024/8~迄今)
國立臺灣大學助理教授(2020/8~2024/7)
國立陽明大學專案助理教授(2020/2~2020/7)

光電催化永續合成策略與藥物應用

我長期投入有機合成研究，聚焦於如何在溫和且符合永續精神的條件下，建構具醫藥活性的關鍵分子結構。傳統藥物分子合成往往仰賴昂貴或具環境危害性的化學試劑，反應條件嚴苛、合成流程繁複，不僅增加環境負擔，也提高製程成本，進而限制其於實際製藥與產業應用中的效率與可行性。基於此背景，我的研究致力於引入可見光與電能等潔淨能源作為反應驅動來源，發展兼顧反應效率、選擇性與環境友善性的創新合成策略，期望在降低化學製程負擔的同時，提升分子建構的整體效率與實用價值。

在研究歷程中，我逐步建立以光電催化反應為核心的分子轉化方法，成功於溫和條件下建構高度立體化且具挑戰性的分子骨架，並將其應用於藥物分子與生物相關結構的合成與後期修飾。相關成果顯示，所開發的方法能有效簡化合成步驟、降低製藥成本，並顯著提升整體反應效率，同時提高反應條件的適用性與操作彈性，為藥物分子開發流程提供更具可行性與穩定性的化學策略。

此外，這些研究成果亦展現基礎有機合成研究回應實際需求的潛力，拓展創新合成方法於藥物設計與生物相關研究中的應用空間，並促進新分子結構的探索與功能評估。整體而言，本研究在兼顧經濟效益與環境友善的前提下，回應當代永續發展的核心目標，並期望透過持續而穩定的研究累積，對人類健康與民生福祉帶來長遠且實質的正向影響。

廖 軒 宏 Hsuan-Hung Liao

國立中山大學
化學系暨研究所副教授

得獎感言

能獲得吳大猷先生紀念獎，我深感榮幸，亦滿懷感恩。首先，衷心感謝我的家人長年以來的理解、支持與包容，使我得以無後顧之憂地投入學術研究。這份穩定而溫暖的力量，是我持續前行的重要基石。

我亦誠摯感謝實驗室的同仁與學生們，研究過程中的投入、創意與堅持，不僅成就了研究成果，也讓我深刻體會陪伴年輕研究者成長的價值與喜悅。

同時，感謝國立中山大學提供自由且具前瞻性的研究環境，讓我能專注於有機合成與綠色化學的探索。未來，我將持續深耕基礎研究，推動跨領域合作，以科學回饋社會，延續吳大猷先生對學術、教育與社會責任的精神。

學歷

德國阿亨工業大學化學系博士(2016)
國立清華大學化學系碩士(2010)
國立清華大學化學系學士(2008)

經歷

國立中山大學助理教授/副教授(2019/8~迄今)
歐盟居里夫人個人型計畫研究員(2017/7~2019/6)
中華民國陸軍第十軍團少尉輔導長(2010~2011)

個人勵志銘

以科學為志、以永續為本，在扎實研究中培育人才，讓創新化學回應社會、造福人類健康。

重構族群認同到地緣政治風險的群體心理視角

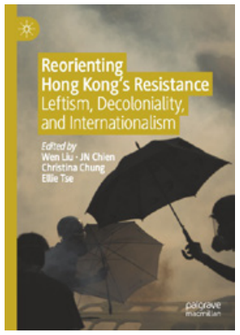
我受訓於社會心理學，長期關注心理學知識如何在不同歷史與政治脈絡中建構國家、族群與性別主體，反思心理學在處理少數族群與高風險社會情境時之理論與方法。我的研究核心在於將團體心理歷程置於權力、歷史與情動結構之中，挑戰傳統心理學偏向個體化、去政治化的分析取向，轉向更具反思性與社會脈絡的研究觀點。

在研究成果方面，我取得博士後的研究指出心理學自二次大戰以降，對族裔差異、文化與適應的分類邏輯，實際參與了族群治理與國族想像的建構。我 2024 年由美國伊利諾大學出版的專書《Feeling Asian American: Racial Flexibility between Assimilation and Oppression》與多篇期刊論文說明，族群認同並非可被線性測量的心理特質，而是一組由歷史創傷、集體情動與地緣政治共同形塑的社會心理學歷程。此一觀點補充並修正主流社會心理學對認同、態度與適應的靜態理解。此外，我的研究對心理學中「文化」概念的使用提出系統性批判。針對心理學研究中常見將「華人 / 儒家文化」視為一種文化本質論的做法，我指出這樣的操作方式經常忽略權力、政治條件與跨社會差異，容易導致去歷史化的偏誤，並且墜落中國中心主義的分析陷阱。我提出以「關懷」（concerns）為更動態式的分析單位，強調心理經驗如何在具體社會處境中被生成，對跨文化心理學與本土心理學研究方法具啟發意義。

自從我回臺灣並來到中央研究院服務後，我將上述理論關懷延伸至臺灣面對戰爭風險與高度不確定情境下的心理準備研究，透過民族誌調查的取徑，分析公民如何在日常生活中學習調節焦慮與風險感，並將抽象的威脅轉化為可行動的心理與集體準備。此研究回應社會心理學對風險知覺與集體行動的核心議題，亦為心理學如何介入公共安全與民主韌性提供實證基礎。整體而言，我認為心理學對複雜的社會與群體共存問題極為重要，不僅止於分析個體行為，我往後的研究也將依序群體關係、社會風險與國家安全等關鍵議題，為臺灣心理學研究開拓具國際對話性的理論方向。

劉 文 Wen Liu

中央研究院
民族學研究所副研究員



得獎感言

非常榮幸獲得吳大猷先生紀念獎，謹向評審委員致上最誠摯的感謝。這個獎項對我而言，不僅是對個人研究成果的肯定，更是一份來自心理學門的重要鼓勵，尤其作為一名相較非主流的心理學研究者，這個獎項讓我深刻感受到臺灣的心理學科對反思性、跨領域與具有社會脈絡研究的開放與支持。

我要特別感謝心理學門的推薦與肯定。我的研究長期嘗試將社會心理歷程放回歷史、權力與集體認同的脈絡中，臺灣的心理學發展本身就具有對於本土的反思性，也因此在追尋這條研究路徑的時候，已有相當豐厚的歷史與理論基礎可循。中研院民族所自創所以來，即是心理學與人類學持續對話的重要場域，2020 年回臺後，有幸來到這個單位服務，正好結合了我一直以來在美國受到的人文心理學之訓練，強調以田野研究、歷史脈絡與文化理解當代的社會現象，並重視跨學門思考與反身性的研究方法，使我受惠良多。

我由衷感謝中研院所提供自由且嚴謹的研究環境，也感謝一路以來指導我的師長、合作的學術夥伴，特別是民族所的同事，沒有這些對話與信任，我的研究無法成立。未來，我將持續以社會心理學為基礎，回應臺灣當代所面臨的社會風險與挑戰，深化心理學在公共議題上的實質貢獻。

學歷

美國紐約市立大學研究院社會心理學博士(2017)
美國華盛頓大學心理學學士(2009)

經歷

中央研究院民族學研究所副研究員(2024/5~迄今)
中央研究院民族學研究所助研究員(2020/7~2024/4)
美國紐約州立大學奧爾巴尼分校助理教授(2017/8~2020/6)

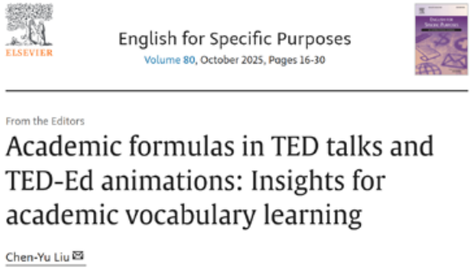
個人勵志銘

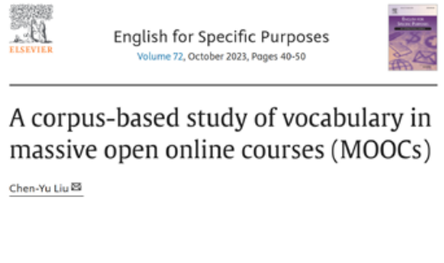
於動盪時代理解人性，讓共感成為行動的起點。

語料庫導向之學術與專業英語研究及教學應用

我的學術研究之路始於指導老師陳浩然教授的啟蒙，引領我進入語料庫語言學的研究領域，使我認識到透過語料庫分析可系統性揭示語言的實際使用模式與不同語體的特徵，並能將研究成果轉化為英語教學的實務建議。此一研究歷程激發我對語料庫研究的高度興趣，亦促使我持續以語料庫分析為核心，從多元詞彙面向探究語言使用現象，期能深化對語言使用的理解，並回饋英語教學實務。

我的研究主要以語料庫語言學為基礎，聚焦第二語言詞彙習得、學術與專業英語之語言特性與教學應用，分析真實學術語料與數位學習資源，致力於教學資源適切性評估與教學應用。近幾年的研究以 TED 演講、TED-Ed 動畫、大規模開放式線上課程（MOOCs）、大學課堂等語料為對象，透過建置並分析大型語料庫，深入探討學術詞彙、專業詞彙、學術短語與短語框架之分布特性、學習難度、文體差異與教學應用。這些研究基於語料實證，得以提供教師在教材選用與教學應用上的建議，期能提升學術與專業英語之教學成效。





得獎感言

很榮幸能夠獲得吳大猷先生紀念獎的肯定。首先，感謝國家科學及技術委員會語言學門的推薦與研究計畫經費的支持，使我得以持續投入研究工作。特別感謝我的指導老師陳浩然教授，不僅引領我進入語料庫語言學的研究世界，手把手教導我何謂研究，更在學術歷程中不斷給予啟發與耐心指導，讓我體會研究的樂趣，並持續保持前進的動力。同時，我也感謝師大英語系師長們的教導與鼓勵，讓我在學術養成過程中獲益良多。誠摯感謝中央大學、總教學中心與語言中心的師長，在教學與研究各方面給予我重要的支持與協助。最後，衷心感謝我的家人，特別是我的先生，對我專注於研究工作的理解與支持，成為我持續前行最重要的後盾。

劉貞妤 Chen-Yu Liu

國立中央大學
語言中心助理教授

學歷

國立臺灣師範大學英語教學博士(2020)
美國德州理工大學應用語言學碩士(2015)
國立中興大學外國語文學系學士(2012)

經歷

國立中央大學語言中心副教授(2025/8~迄今)
國立中央大學語言中心助理教授(2022/8~2025/7)

個人勵志銘

莫忘初衷。

從資訊搜尋到 AI 共創：教育科技的演進之路

我長期致力於數位學習與科學教育領域，結合教育理論與新興科技以建構多元學習環境。在研究歷程中，初期研發 Meta-Analyzer 系統，解決線上學習歷程記錄不足的問題，精確記錄並量化分析學生的網路搜尋行為與策略。隨後，將範疇擴展至情境感知無所不在學習，並發展 CULES 量表，深入探討學習者在學習環境下的學習偏好與認知行為。接著，致力於協助職前教師開發擴增實境教材融入教學設計模式，將難以觀察的抽象概念視覺化，以幫助技術型高中學生的學習。

在重要學術成果方面，長期投入線上論證研究，開發 iArgueS 等平臺，並證實學生的資訊搜尋策略與學習信念是提升論證品質的關鍵。透過擴增實境研究，發現其能有效轉化抽象概念並顯著提升學習動機，且抱持傾向建構主義教學信念的教師能設計出更優質的擴增實境融入教學教案。近期，積極回應生成式人工智慧（GenAI）浪潮，提出結合 SMAR、BOPPPS 模式的教學架構，期望引導學生從單純的 AI 指令提問者，轉變為具備 AI 素養與問題解決能力的高層次思辨者。

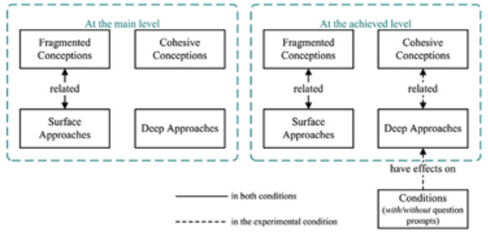
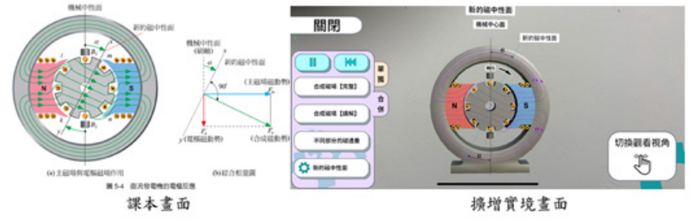
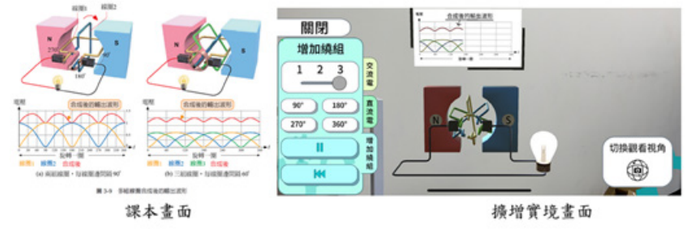


Fig. 3. The relationships among conceptions, approaches, and the conditions (*with/without* question prompts).

這些成果對未來具有深遠應用價值：在經濟社會面，透過培育具備 AI 素養的跨域數位人才，能直接強化技職教育的競爭力，滿足知識經濟社會對創新人才的需求。在民生福祉面，將永續發展目標（SDGs）融入教學實踐，透過線上論證強化學生對教育議題的責任感與行動力。此外，針對教師專業發展的研究能協助教師掌握新興科技，縮短數位落差並優化智慧學習環境，為整體社會的教育公平與福祉奠定基礎。



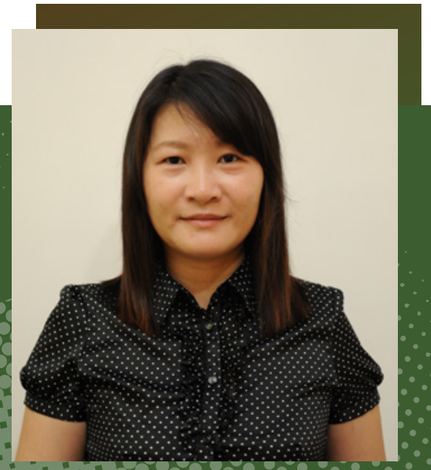
圖二、擴增實境輔助學習教材（直流發電機的電樞反應）



圖三、擴增實境輔助學習教材（多組線圈合成後的輸出波形）

得獎感言

誠摯感謝國家科學及技術委員會科學教育學門提供的支持與鼓勵，使我有幸榮獲吳大猷先生紀念獎。這份殊榮，首要感謝我的博士指導教授蔡今中講座教授，老師卓越的學術視野與嚴謹的研究態度，深刻啟發了我對學術志業的嚮往與追求；亦感謝碩士指導教授黃國禎講座教授，帶領我步入學術殿堂，奠定紮實基礎。還要感謝團隊中，老師們的提攜與指導、學長姐和學弟妹們的互相支持與砥礪。最後，感謝家人長久以來的無私支持與付出，使我能無後顧之憂地專注於研究工作。



蔡佩珊 Pei-Shan Tsai

國立臺北科技大學
師資培育中心副教授

學歷

國立臺灣科技大學應用科技研究所博士(2012)
國立暨南國際大學資訊管理研究所碩士(2007)

經歷

國立臺北科技大學師資培育中心副教授(2023/8~迄今)
國立臺北科技大學師資培育中心助理教授(2016/8~2023/7)

個人勵志銘

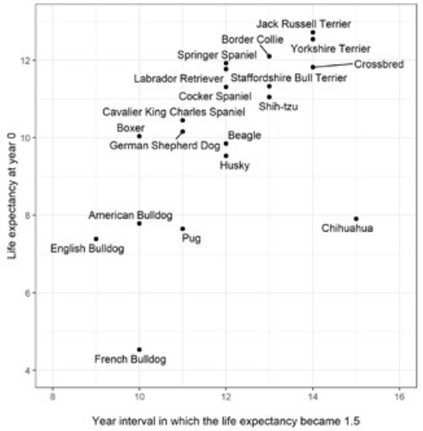
Be yourself, but be your best self.

以科學方法回應動物福利之挑戰

在臺灣，動物福利常被視為價值與情感議題，然而在缺乏量化基礎的情況下，這些關切往往難以真正進入醫療、管理與政策決策的核心。

因此，我的研究始終試圖回答一個問題：能否以科學且可驗證的方式，讓動物福利得以被評估與量化，提供公共議題討論的基礎與證據。我的研究專注於發展及應用動物福利評估及量化框架，將犬貓因疾病或不良福利條件所承受的負向福利經驗，與因此導致的早逝生命損失，整合為單一量化指標，並針對動物的福利以及壽命的結構分別進行研究。這樣的研究方法，讓不同疾病與福利問題能在個體及群體層次被比較、排序，進而作為資源配置與介入優先順序的依據。

在臺灣研究中，我將關注焦點放在公立動物收容體系，以系統化方式盤點、調查並排序收容犬隻的主要福利議題，並嘗試從制度與管理層次理解動物福利長期受損的結構性原因。我們發現

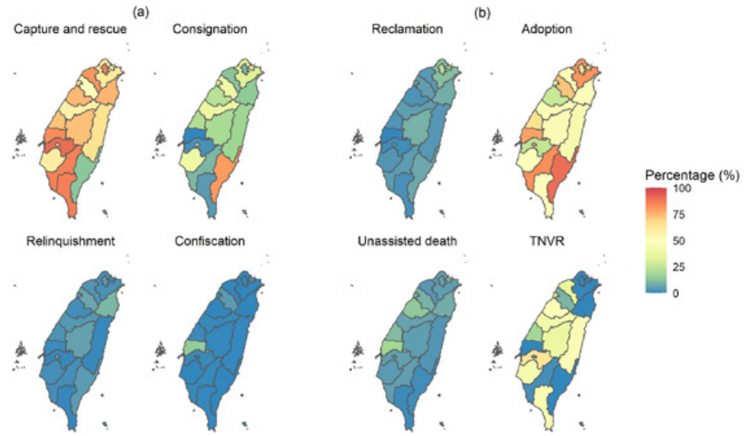


因飼養環境造成的心理與情緒層面的長期受損，其影響不亞於生理疾病。這些發現讓我更加確信，唯有將福利問題清楚量化、如實呈現，才能在有限資源與現實限制下，為動物做出提升福利的選擇。

我盼望我的研究能讓社會更了解什麼是動物福利及動物福利科學，並用科學評估、量化，逐步改善臺灣所面臨的動物福利議題。

鄧紫云 Kendy Tzu-yun Teng

國立中興大學
獸醫學系暨研究所助理教授



得獎感言

獲得此項肯定，對我而言是一份深具意義的鼓勵。動物福利科學研究在臺灣仍屬相對小眾的領域，且相關之議題往往需要在科學證據、社會價值與政策現實之間不斷溝通與拉扯。這條路並不容易，但我始終相信，唯有透過嚴謹的研究，才能讓動物的處境被真正理解與正視。

我誠摯感謝一路以來指導與支持我的前輩、合作夥伴、實驗室同仁與學生，也感謝願意信任科學、嘗試改變現況的實務工作者。這份榮譽不僅屬於個人，更屬於所有致力於讓動物福利成為公共討論一環的人。

未來，我將持續深化動物福利的量化研究，並致力將研究成果轉化為政策與實務可用的工具，期望透過科學實證，為動物福利、社會與公共決策帶來更長遠而實質的改變。

學歷

澳洲雪梨大學獸醫學系博士(2018)
國立臺灣大學獸醫學系學士(2012)

經歷

國立中興大學助理教授(2022/8~2026/1)
國立臺灣大學博士後研究員(2020/8~2022/7)
西班牙康普頓斯大學博士後研究員(2018/11~2022/5)

個人勵志銘

善待自己與所有生命，用自己的幸運回饋社會。

量子資訊處理研究及應用

經由量子雜訊通道進行資訊傳輸為量子資訊科學中最重要的基石課題之一，然而現行通訊編碼技術遭遇以下挑戰與困境。一、標準慣用之量子通道編碼需仰賴漸進式巨量級規模量子電腦處理器來執行量子測量解碼，其硬體實作成本巨大，於中長遠的未來近乎無法實作此量子硬體裝置。二、標準量子通道編碼方法僅可對抗理想上具有獨立性且靜態之量子雜訊，然而實際量子雜訊通常呈現多體量子糾纏性或動態時變性，因此標準編碼方式不適用於對抗此現實量子雜訊。三、現行非漸進式量子通道理論編碼方式雖可對抗廣泛量子雜訊，其編碼技術之效能分析與實作方法極為複雜且困難，直至今日仍無可實踐之量子演算法以執行有效解碼。

我近年的研究提出相較於所有現行方法更簡易實踐與高效能之量子雜訊通道編碼技術。此技術不僅為非漸進式量子通道編碼方式，可適用於任何中、小型規模之量子處理器系統，並可結合現有之量子演算法以實現量子測量解碼，可廣泛對抗具有糾纏關聯性與動態時變性之量子雜訊。此著作更發展出具嶄新概念之編碼效能分析理論，精確改進點對點量子雜訊通道與量子網路傳輸之錯誤率控制，得以作為未來量子資訊科學中量子通訊系統設計之準則與指引。其應用場域包含量子連續變數系統、藉由量子資訊輔助古典資料壓縮技術、量子糾纏輔助通訊技術、一對多之量子廣播通道編碼、多對一之量子多重接取通道編碼、與量子通道訊息實時輔助編碼等多項量子資訊科學基石技法。

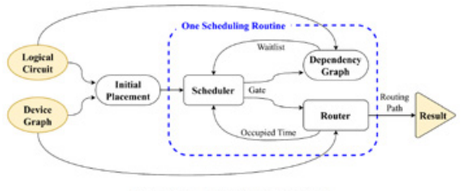
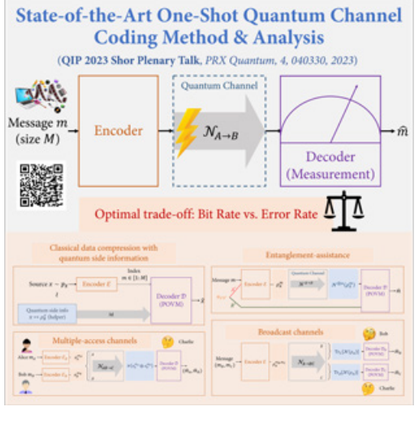
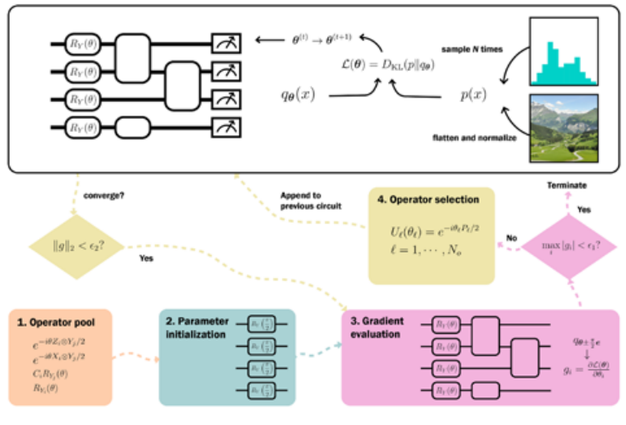


Fig. 3. Our qubit mapping framework.





得獎感言

非常榮幸獲得國家科學及技術委員會「吳大猷先生紀念獎」。此一肯定對我而言，具有重要的象徵意義，不僅是對研究成果的鼓勵，更是對我在研究道路上持續投入與堅持的肯定。感謝國科會長期支持基礎科學與前瞻研究，使研究者得以在穩定的環境中深入探索學術問題。感謝臺大電資院、電信所與電機系讓我追尋感興趣的研究方向。也感謝家人們對我的支持。

未來，我將持續深化具工程科技意義的基礎科學研究，並推動臺灣於國際學術界的能見度與影響力。

鄭 皓 中 Hao-Chung Cheng

國立臺灣大學
電信工程學研究所副教授

學歷

澳洲雪梨理工大學計算機科學院博士(2018)
國立臺灣大學電信工程學研究所博士(2018)
國立臺灣大學電機工程學系學士(2010)

經歷

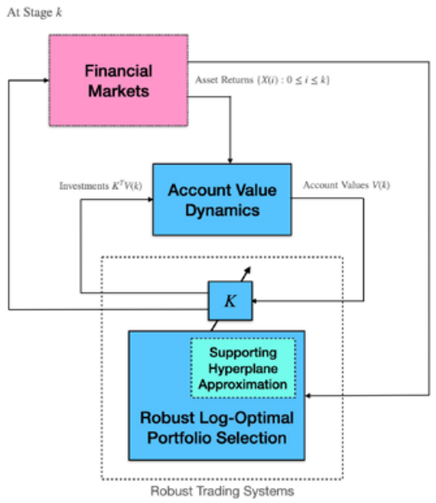
國立臺灣大學副教授(2024/8~迄今)
國家理論科學研究中心物理組中心科學家(2023/1~迄今)
國立臺灣大學助理教授(2020/8~2024/7)

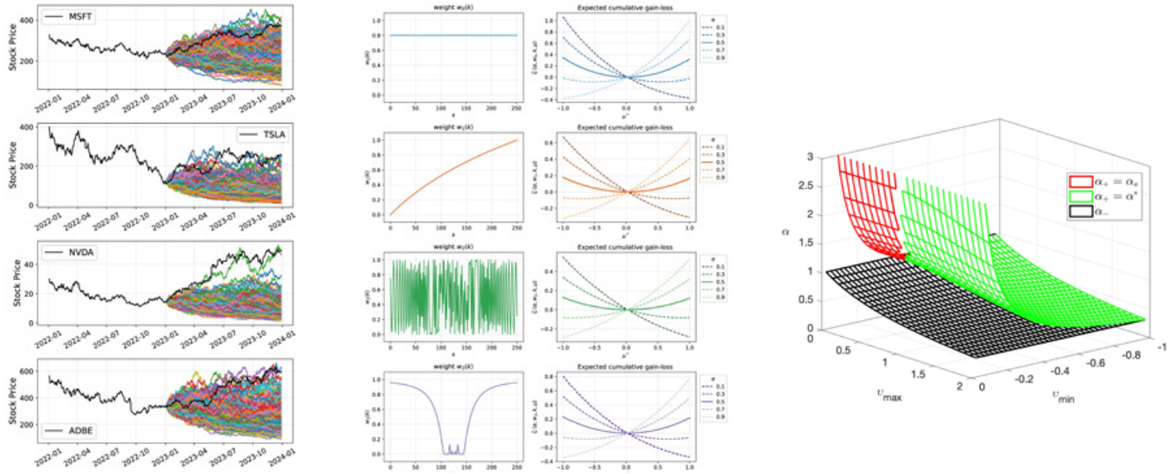
個人勵志銘

"Strive not to be a success (only), but rather to be of value." - Albert Einstein

強健金融控制系統：可驗證的算法交易架構

我從控制理論出發，將隨機與強健優化方法引入金融決策問題，目標是將「最優性、強健性、可計算性」統合於同一個可驗證的理論框架。我的學術訓練跨越機械工程、電機控制與數學機率，使我能以系統觀點處理金融決策中常見的時間延遲、交易成本與分布未知等不確定性。近五年我以第一／唯一作者為主，在《IEEE TAC》、《Automatica》、《EJOR》、《JEDC》等頂級期刊發表三項主軸成果：其一，證明含延遲之交易模型的「狀態正定性」與金融系統的「不破產條件」等價，並導出可檢驗的控制器設計條件；其二，將停損與雙重線性交易策略納入金融回授系統，導出報酬分布的閉式解，並證明在參數不確定下仍可建立正期望報酬的充分條件；其三，提出支撐超平面逼近演算法，將無窮維強健最優資產配置問題轉化為有限維強健線性規劃，於一般硬體上可達秒級求解，相較傳統數值優化方法大幅提升計算效率。這些成果為量化交易中的風險控管、跌幅抑制與穩健資產配置提供了具理論保證且可實作的方法，展現控制理論在金融決策系統中的應用潛力。





謝 宗 翰 Chung-Han Hsieh

國立清華大學
計量財務金融學系副教授

得獎感言

感謝國家科學及技術委員會頒發吳大猷先生紀念獎，也感謝控制工程學門複審委員與師長前輩的推薦與支持，使我有幸獲得此項殊榮。跨領域理論研究在學術認同上往往充滿挑戰，需要更長時間的累積與對話。這些成果的背後，有國科會在經費上的支持，有清華大學良好的學術環境，有院系所對我從事跨領域研究的包容與鼓勵；更重要的是太太、孩子與家人朋友始終如一的陪伴，以及天父的帶領。希望這些努力能激勵更多在跨領域道路上前行的夥伴，堅定目標，享受求真、求知與研究過程中的樂趣。

學歷

美國威斯康辛麥迪遜分校電機與電腦工程博士(2019)
美國威斯康辛麥迪遜分校數學碩士(2019)
美國威斯康辛麥迪遜分校電機與電腦工程碩士(2015)
國立交通大學機械工程學系碩士(2009)

經歷

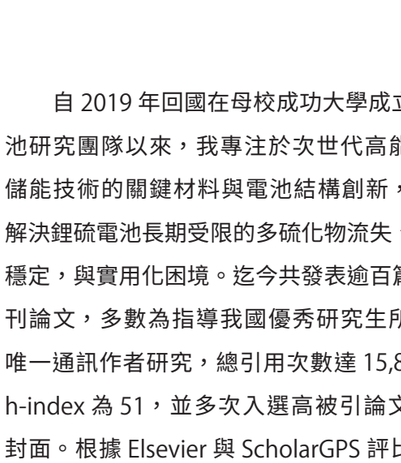
國立清華大學副教授(2024/8~迄今)
國立清華大學助理教授(2021/2~2024/7)

個人勵志銘

凡流淚播種的，必歡呼收割。《詩篇 126:5》

開創高能量密度鋰硫電池 完整研發能量

自 2019 年回國在母校成功大學成立鋰硫電池研究團隊以來，我專注於次世代高能量密度儲能技術的關鍵材料與電池結構創新，致力於解決鋰硫電池長期受限的多硫化物流失、電極不穩定，與實用化困境。迄今共發表逾百篇國際期刊論文，多數為指導我國優秀研究生所發表的唯一通訊作者研究，總引用次數達 15,880 次，h-index 為 51，並多次入選高被引論文與期刊封面。根據 Elsevier 與 ScholarGPS 評比，連續多年獲選為全球 Top2% Scientists，於鋰硫電池研究領域名列世界前 4 名，在國際頂尖學術領域中展現臺灣研究品質與影響力。在學術研究上，我系統性地由材料、結構，至元件推動鋰硫電池發展。正極方面，提出無電鍍金屬 / 硫殼核複合材料、乾式電極，與高載量正極等原創設計，顯著提升循環壽命與能量密度；負極方面，聚焦薄鋰金屬電極與製程開發，實現低 N/P 比高能量密度全電池；電解質方面，整合高分子、氧化物，與硫化物固態電解質，建立兼具高能量密度與安全性的全固態與準固態電池，不僅在國際文獻中具高度原創性，亦形成少數能完整涵蓋三大固態電解質體系的研究能量。據此，我期待將研究成果投入臺灣的產業應用與社會貢獻，相關研究已衍生 15 件國內外專利，並與國內外多個研究與產業單位進行多項產學合作，推動鋰硫與固態電池技術朝商用化邁進；也培養逾 30 名研究生投入我國能源與材料領域。我相信也很期待我的研究不僅在學術上推動高能量密度電池在臺灣的前瞻發展，更對淨零碳排、能源轉型，與高安全儲能系統的未來經濟與民生應用具實質且長遠影響。



鍾 昇 恆 **Sheng-Heng Chung**

國立成功大學
材料科學及工程學系暨研究所副教授

得獎感言

十分感謝評審委員與學門師長對我與研究團隊的肯定，自 2019 年回國於母校建立鋰硫電池研究團隊以來，始終以高能量密度鋰硫電池的可實用化為目標，積極投入次世代儲能材料與電池結構的前瞻研究，很幸運能與一群優秀的成大學弟妹共同建構一個做研究的友善環境，感謝團隊研究生、學術夥伴，與業界搭檔共同努力，一起逐步建立從材料設計、元件驗證，到系統整合的完整研究能量，相關成果獲得國際學界關注，也實際衍生專利與產學合作。這項榮譽屬於支持我研究的團隊成員、師長前輩、業界先進，與學校同仁，期待在未來能持續合作，努力深化鋰硫與固態電池技術，推動高安全儲能研究成果落實於臺灣產業與社會應用，並貢獻所學培育更多具國際競爭力的研究人才。

學歷

美國德州大學奧斯汀分校材料科學與工程學系博士(2015)
國立清華大學材料科學工程研究所碩士(2008)
國立成功大學資源工程學系學士(2006)
國立成功大學材料科學及工程學系學士輔系(2006)

經歷

國立成功大學材料科學及工程學系暨研究所副教授(2022/8~迄今)
國立成功大學材料科學及工程學系暨研究所助理教授(2019/8~2022/7)
美國德州大學奧斯汀分校材料研究所副研究員(2016/1~2019/4)

個人勵志銘

回臺灣做國際研究。

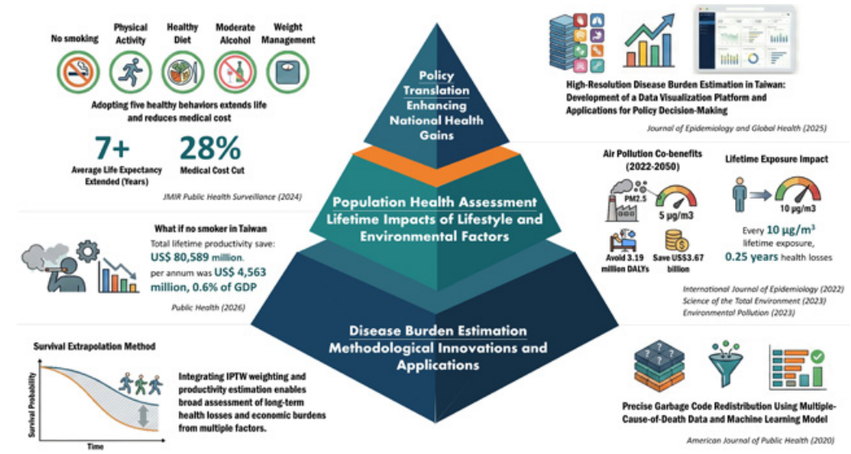
疾病負擔研究方法之創新應用與政策轉譯

我的團隊長期投入疾病負擔研究，致力於以嚴謹的方法學建構可回應公共衛生政策需求的實證基礎。近年研究聚焦於疾病負擔評估、生活型態因子與空氣污染對健康之長期影響，核心精神在於以疾病負擔指標為整合平臺，結合比較性風險評估、疾病推估模型、機器學習與存活外推方法，系統性量化健康風險對人口健康與社會成本的長期影響，強化研究成果之政策可用性。

在研究生活型態與健康及經濟負擔方面，本團隊與臺大公共衛生學院及中研院統計所合作，運用全國性健康資料，量化健康行為對壽命延長與醫療支出的影響，結果顯示，多項健康行為可顯著延長成年人平均壽命並降低醫療支出，為健康促進與預防政策提供具體量化依據。並進一步以菸害為例，本團隊建立終身生產力損失推估架構，顯示吸菸不僅縮短壽命與工作年數，亦對整體社會造成可觀的經濟負擔，凸顯生活型態危險因子並非單純個人選擇，而是具長期結構性影響的公共議題。

在疾病負擔方法學上，本團隊針對長期困擾國際社群的不明確死因問題，創新引入機器學習進行死因重分配，顯著提升死因統計與疾病負擔估算的可信度，為資料品質受限情境提供可行解方。並以空氣污染為例，運用臺灣本土健康與環境監測資料，量化 PM2.5 終生暴露造成的健康損失與經濟負擔，並揭示地區間健康差距，相關成果已作為污染減量與健康風險評估的重要政策參考。

透過持續的方法創新與跨域合作，深化實證研究在政策制定與民生福祉中的角色，發揮公衛研究連結科學與社會的關鍵價值。



得獎感言

首先衷心感謝國家科學及技術委員會與公衛與環境醫學學門評審委員對我研究成果的肯定，能獲得 114 年度「吳大猷先生紀念獎」對我而言是莫大的榮譽與鼓勵。特別感謝我的太太翎玉的支持與理解，讓我能專心投入研究；也感謝臺灣大學林先和教授與中央研究院黃景祥特聘研究員的悉心指導，他們的學術視野與嚴謹態度一直是我追求卓越的標竿。感謝「臺灣疾病負擔中心」全體同仁的努力與協作，使團隊能在疾病負擔評估、方法學創新與政策轉譯各階段持續深化成果。我相信科學研究唯有與政策實務緊密結合，才能回應社會需求、提升民眾健康福祉；未來將以實證研究與跨域合作為基礎，推動公共衛生科學在理論與實務間融合，為全民健康與社會永續發展貢獻力量。

羅偉成 Wei-Cheng Lo

臺北醫學大學
應用流行病學碩士學位學程副教授

學歷

國立臺灣大學流行病學與預防醫學研究所博士(2018)
臺北醫學大學公共衛生學系碩士班碩士(2008)
臺北醫學大學公共衛生學系學士(2006)

經歷

臺北醫學大學應用流行病學碩士學位學程副教授(2023/8~迄今)
臺北醫學大學應用流行病學碩士學位學程助理教授(2020/4~2023/7)
中央研究院統計科學研究所博士後研究(2018/2~2020/3)

個人勵志銘

研精覃思以窮理，敦本務實以利民。

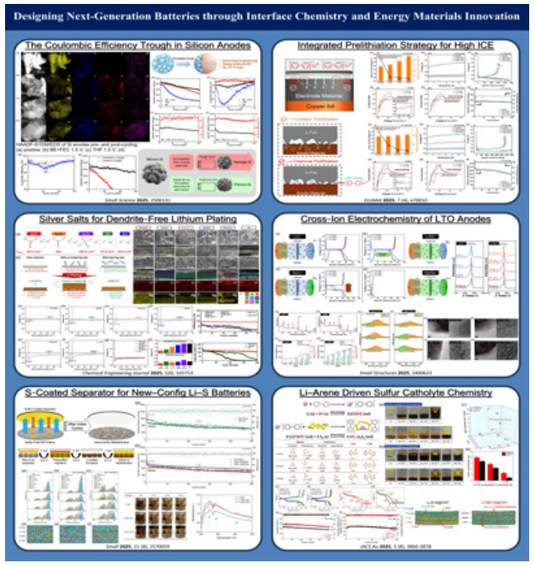
高能量電池的關鍵材料與反應機制研究

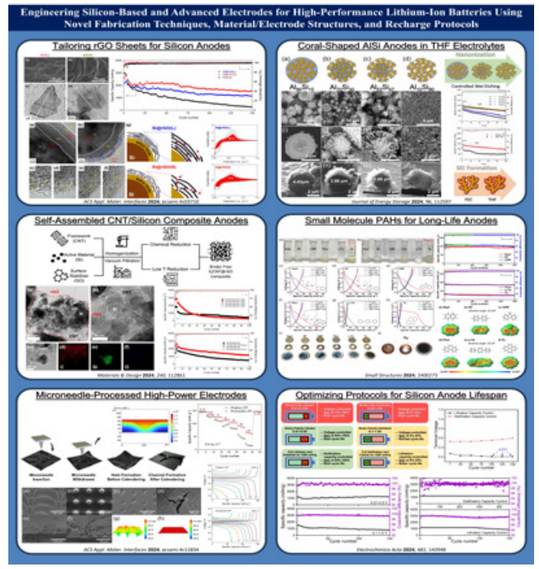
我的學術研究聚焦於高能量密度電池材料，核心目標是讓電池在「儲更多電、用得更久、也更安全」三者之間取得平衡，以回應電動車與再生能源儲能快速發展所帶來的需求。研究過程中，我特別關注電池內部在充放電時所發生的微觀反應，因為這些反應往往決定了電池能否長期穩定運作。

在研究初期，我針對矽基負極進行深入探討。矽具有極高的理論儲鋰能力，被視為次世代鋰離子電池的重要材料，但實際使用時卻容易快速老化。我透過系統性實驗與分析，釐清矽負極在循環過程中出現效率異常下降的原因，並建立可解釋其失效行為的反應模型，為後續材料設計與操作條件優化提供科學依據。

在此基礎上，我進一步發展多項改善電池效能的策略。例如，透過創新預鋰化技術補償電池初期的鋰損失，以延長電池壽命；利用化學設計調控鋰金屬沉積行為，以降低短路風險；以及重新設計鋰硫電池中硫的反應形式，使其在電解液中能更穩定且可逆地參與反應，顯著提升循環穩定性。這些成果已發表於國際重要學術期刊，並部分進入專利申請階段。

相較於單純追求更高容量，我的研究更關注「為何電池會失效，以及如何延緩這些失效」。藉由將基礎反應機制轉化為可操作的材料與製程設計原則，我希望縮短學術研究與實際應用之間的距離，讓高能量電池在真實使用條件下也能穩定、可靠地運作。





得獎感言

能獲得此獎項，我心中充滿感激。首先感謝我的父母，我相信他們一直以我為榮，而我也希望自己的表現，能不辜負他們一路以來的期許與信任。我也衷心感謝與我並肩前行的研究合作夥伴與學生們。謝謝他們選擇相信我，並願意一起投入時間與心力，持續探索未知、挑戰看似困難的問題。研究能夠前進，正是因為有這樣的相互信任與共同努力。同時，我感謝國立陽明交通大學及所屬學院當年願意勇敢接納來自業界的我，讓我得以在學術環境中持續成長並發揮影響力。希望這段共同走過的歷程，能證明這是一個正確的決定。此外，也感謝國家科學及技術委員會能源學門與教育部玉山青年學者計畫的支持，使我得以穩定推動具長期視野的研究方向。未來將持續努力，深化研究並培育更多優秀人才。

蘇育陞 Yu-Sheng Su

國立陽明交通大學
國際半導體產業學院副教授

學歷

美國德州大學奧斯汀分校材料科學與工程學博士(2013)
國立清華大學材料科學與工程學碩士(2007)
國立清華大學材料科學與工程學學士(2005)

經歷

國立陽明交通大學國際半導體產業學院副教授(2024/8~迄今)
國立陽明交通大學國際半導體產業學院助理教授(2021/2~2024/7)
全球石墨烯集團副首席技術長(2015/5~2021/1)

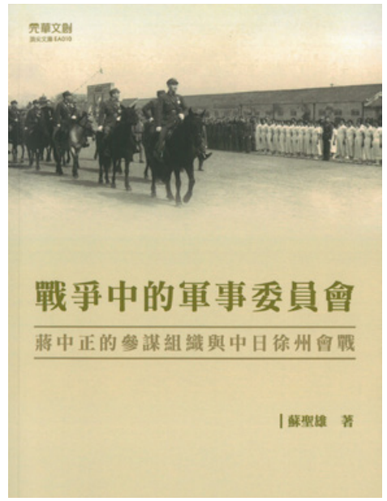
個人勵志銘

走出舒適圈，主動探索未知，在一次次嘗試、修正與反思中持續成長，讓挑戰成為前進的養分。

戰爭、制度與權力的歷史重構

我對領導人物如何面對大時代的限制，推進時勢，改變歷史深感興趣。碩士研究時投入高層領導人物相關的政治、軍事、外交史研究，並且不斷擴大研究範圍與時限，從晚清到戰後臺灣。研究過程致力於發掘海內外檔案與新史料，特別是蔣中正、蔣經國、陳誠等關鍵人物的日記，並結合跨國史與比較史的視野，深入探討近代中國軍事制度、思想及戰後臺灣政治發展。

重要成果包括《戰爭中的軍事委員會：蔣中正的參謀組織與中日徐州會戰》以及《戰爭、制度與思想：近代中國參謀本部的興起》，後者將「戰爭—制度—思想」三者結合，聚焦 1895 至 1938 年參謀本部的形成與轉型，揭示制度與思想交互作用在武器裝備之外如何型塑近代軍事力量。另以多篇論文延伸討論蔣中正的對日軍事布局、後勤補給制度變革與西方兵學在臺灣的發展等議題，並主編《諜報戰：軍統局特務工作總報告》、《冰人與白塔》等史料彙編與口述訪談，厚植研究社群的史料基礎。近年研究推進至冷戰臺灣，提出「間接路線」、「大陸工作」視角，解析蔣經國主導的敵後滲透、情報戰、心理戰與政治戰等特種作戰體系及其組織協調機制，並以跨國檔案新史料重建中美秘密合作的歷史脈絡。其研究除擴充學界對建軍史、情報史與全球冷戰史的理解，透過對冷戰時期中美情報合作與東亞局勢的深入剖析，亦有助於反思當前複雜的國際關係與地緣政治動態，提升社會對國家安全與歷史脈絡的深層認識。



得獎感言

感謝吳大猷先生紀念獎各級審查委員的肯定，我深感榮幸，也更提醒自己持續精進。回顧一路走來，承蒙中央研究院近代史研究所諸位研究先進在學術訓練、研究方法與視野開拓上的指導與鞭策，亦感念學術路上提攜我、給予建議與機會的諸位師長前輩，使我得以在繁重史料與議題之間保持平衡，於自我警惕中鍛鍊論證與書寫，並感謝同儕朋友的切磋砥礪。也要感謝先前於國史館服務期間，長官與同事在實務推動、史料整理與研究交流上的協助，讓我能充分浸濡於檔案之海，累積對史料的熟悉與敏感。此獎既是對既有工作的鼓勵，更是對未來的期許；我將以此為新起點，持續深耕近現代史研究，善用檔案與多元史料，提出更具說服力的詮釋，回饋學界與社會。

蘇 聖 雄 Sheng-hsiung Su

中央研究院
近代史研究所副研究員

學歷

國立臺灣大學歷史學博士(2016)
國立臺灣大學歷史學碩士(2009)
國立臺灣大學歷史學學士(2006)

經歷

中央研究院近代史研究所檔案館館主任(2025/1~迄今)
中央研究院近代史研究所副研究員(2024/5~迄今)
國史館修纂處助修(2014/11~2018/10)

個人勵志銘

知足常樂。

附 錄

國家科學及技術委員會補助特約研究人員從事特約研究計畫作業要點

113 年 4 月 17 日科會綜字第 1130025320 號函修正

一、國家科學及技術委員會（以下簡稱本會）為鼓勵特約研究人員投入長期性、前瞻性之研究，以帶動我國科技之發展，加速提升我國之科技水準及國際學術地位，特訂定本要點。

二、申請機構 (即執行機構) 須為依本會受補助單位申請作業要點，經核定納為本會補助單位者。

三、計畫主持人 (即本要點所稱特約研究人員) 須符合本會補助專題研究計畫主持人資格，並須累獲本會傑出研究獎二次且於第二次獲獎申請當年之八月一日起滿二年以上。

四、申請機構應依本會規定之期限提出申請，逾期不予受理。

五、計畫主持人須依本會補助專題研究計畫作業要點第十一點規定製作申請案之相關文件後，將申請案送至申請機構，經申請機構審核通過後送出，並造具申請名冊及計畫主持人資格切結書函送本會申請；文件不全或不符合規定者，不予受理。

六、本特約研究計畫（以下簡稱本計畫）為至多三年期計畫，於同一期間內，以申請一件為限，但計畫主持人得同時依本會補助專題研究計畫作業要點規定申請一般專題研究計畫。

七、本計畫於執行期間核給計畫主持人研究主持費每月新臺幣四萬元。計畫主持人因故無法繼續執行本計畫時，應即繳回未執行期間之研究主持費及研究計畫經費。

八、計畫主持人已支領本計畫研究主持費者，不得同時領取本會其他研究計畫研究主持費。

九、計畫主持人非有特殊原因，並經本會同意者，不得於執行期間申請註銷或終止執行本計畫。

十、計畫主持人執行本計畫，最多以二次為限。
曾執行一次三年期傑出學者研究計畫者，視同執行一次本計畫。
計畫主持人有下列情形之一者，不受第一項次數之限制，但與執行本計畫期間合計不得超過六年：

(一) 曾執行傑出學者研究計畫因本會公告規定轉為一般型計畫。

(二) 配合本會特殊任務而執行其他重大專案計畫致須終止本計畫。

於執行本計畫或傑出學者研究計畫或前項第二款之重大專案計畫合計滿六年者，由本會頒給傑出特約研究員獎座。

十一、關於本計畫之審查、經費補助項目、簽約撥款、執行期間辦理計畫變更、期中進度報告之繳交、執行期滿辦理經費結案與繳交研究成果報告及本要點未規定事項，應依本會補助專題研究計畫作業要點、本會補助專題研究計畫經費處理原則、專題研究計畫補助合約書與執行同意書及其他相關法令規定辦理。

國家科學及技術委員會傑出研究獎遴選作業要點

113 年 5 月 16 日科會綜字第 1130032253A 號函修正

一、國家科學及技術委員會 (以下簡稱本會) 為獎勵研究成果傑出之科學技術人才，長期從事基礎或應用研究，以提升我國學術研究水準及國際學術地位，創造社會發展與產業應用效益，展現科研成果之多元價值，增強國家科技實力，特訂定本要點。

二、申請機構如下：
(一) 公私立大專院校及公立研究機構。
(二) 經本會認可之行政法人學術研究機構、財團法人學術研究機構及醫療社團法人學術研究機構。

三、申請人除應符合本會補助專題研究計畫主持人資格 (不含已退休、累獲本會傑出研究獎二次以上人員) 外，並應分別符合下列規定：
(一) 基礎研究類：研究成果以突破科學問題為主，並具備下列條件之一者：
1. 研究成果具學術原創性或具重要學術價值。
2. 研究成果具學理創新性，對學術發展有重大影響及貢獻。
(二) 應用研究類：研究成果以解決實務問題為主，對經濟、社會、民生福祉、環境永續、產業效益等具前瞻科技創新，改善人類生活之知識與技術，具有重大貢獻及有具體事實者。

四、申請方式如下：
(一) 申請人應至本會網站線上製作下列文件後，將申請案線上傳送至申請機構，由申請機構彙整送出並造具申請名冊一式二份函送本會申請；文件不全或不符合規定者，不予受理：
1. 傑出研究獎申請表。
2. 個人資料表。
3. 依本會各學術處規定，應填之相關表件。
4. 自符合本會補助專題研究計畫主持人資格起，至申請截止日前（此段期間曾生產或請育嬰假者，得檢附相關證明文件）之個人或共同研究之績效文件。但曾獲本會傑出研究獎者，應繳交自獲獎年度申請截止日後之績效文件。
(二) 本會各學術處得依個人研究表現或專題研究計畫申請案審查結果遴薦人選，由其依前款規定提出申請。

五、申請期限：
申請機構應依本會規定之期限提出申請，逾期不予受理。

六、審查方式分為初審、複審及決審三階段辦理，作業方式如下：
(一) 初審階段：
1. 書面審查：由書面審查委員就每件申請案進行審查，每案之委員以不少於二人為原則。
2. 會議審查：由各該學術處處長 (或指定代理人) 邀集會議審查委員召開會議，決定進入複審階段之申請案。
(二) 複審階段：
1. 領域 (分組) 會議：由各該學術處處長邀集委員召開會議，就初審階段審查結果討論推薦。
2. 各學術處聯席會議：由各該學術處處長邀集委員召開會議，決定各學術處推薦名單。
(三) 決審階段由本會副主任委員主持之決審會議決定獲獎人名單，簽陳主任委員核定。決審會議召開方式如下：
1. 至少須有二分之一以上決審委員出席，始得召開。
2. 如須以投票方式進行表決，申請案須獲具表決權之決審委員三分之二以上同意票，始得通過。
審查作業期間以自申請案截止收件之次日起五個月內完成為原則，必要時得予延長。

七、審查委員之遴選原則及組成如下：
(一) 委員遴選原則：
1. 依各年度遴選作業辦理各階段審查委員選任，其任期至該年度遴選作業結束。
2. 由本會考量學術成就與聲望、研究專長領域、客觀與公正性等因素，就曾獲傑出研究獎、其他相當獎項之學術榮譽，或為熟悉該領域之專家予以遴選。
3. 審查委員須為當年度未申請本獎項者。
(二) 委員推薦方式：
1. 初審階段：書面審查委員由各該學術處處長邀集會議審查委員召開會議，參考本會研究人才資料庫名單，或視需要敘明理由自上述資料庫以外名單決定適當人選，經各學術處處長核定；會議審查委員由各該學術處自學門中推薦，並視需要置委員數人，經主任委員核定。
2. 複審階段：領域 (分組) 及處聯席會議審查委員之組成方式、人數、名單，得依領域屬性，由各該學術處推薦，經主任委員核定。

國家科學及技術委員會吳大猷先生紀念獎遴選作業要點

113 年 5 月 16 日科會綜字第 1130032253B 號函修正

一、國家科學及技術委員會 (以下簡稱本會) 為培育青年研究人員，獎助並鼓勵國家未來學術菁英長期投入學術研究與持續提升學術表現，並紀念吳大猷先生對發展科學與技術研究之貢獻，特訂定本要點。

二、候選人資格：

候選人須符合本會補助專題研究計畫主持人資格，並具備下列條件：

(一) 年齡在四十二歲以下（女性候選人在此年齡之前曾有生育事實者，每生育一胎得延長兩歲，但應檢附相關證明文件）。

(二) 副教授、副研究員或相當職級以下。(三) 未曾獲得本會傑出研究獎。

三、審查程序：

(一) 由本會各學術處自當年度執行專題研究計畫之主持人中遴選，經初審及複審後提列候選人名單。

(二) 由本會副主任委員主持之審查會議決定獲獎人名單，簽陳主任委員核定。

四、獎勵人數及方式如下：

(一) 獲獎人數：每年以四十五名為原則。

(二) 獲獎人除由本會頒發獎牌一面及獎勵金新臺幣六十萬元外，並得依獲獎人學術生涯規劃及本會規定，提出一件吳大猷先生紀念獎研究計畫 (以下簡稱研究計畫)。

獲獎人以獲頒一次為限。

五、依前點所提研究計畫，申請及作業方式如下：

(一) 獲獎人得於公告獲獎名單後二年內，依本會規定時程提出申請。

(二) 所提研究計畫得為個人型或單一整合型計畫；並優先鼓勵獲獎人建立研究團隊進行跨領域之研究。

(三) 獲獎人所提研究計畫，將由本會各學術處組成專案小組辦理計畫審查，擇優予以補助。

(四) 經審查未達本計畫補助標準而未獲推薦者，如未申請當年度本會一般專題研究計畫，本會得逕轉為一般專題研究計畫申請案並依其規定辦理。

除前項規定外，研究計畫依本會補助專題研究計畫作業要點及相關規定辦理。

六、獲獎人有違反學術倫理之情事者，依本會學術倫理案件處理及審議要點規定處理。

3. 決審階段：置決審委員十三人至十七人，包括本會副主任委員、各學術處處長及由各學術處推薦之會外專家學者，經主任委員核定。

審查委員應遵守本會訂頒之利益迴避及保密相關規定。

八、本會各學術處得召開遴選會議，依個人跨領域研究表現、特殊績效或研究貢獻，主動遴選案件，辦理審查及核定。

前項遴選案件之審查機制如下：

(一) 審查審查方式分為初審、複審及決審三階段辦理，作業方式如下：方式分為初審、複審及決審三階段辦理，作業方式如下：

1. 初審階段：

(1) 書面審查：由書面審查委員就每件遴選案件進行審查，每案之委書面審查：由書面審查委員就每件遴選案件進行審查，每案之委員以不少於二人為原則。員以不少於二人為原則。

(2) 會議審查：必要時得採會議審查，由各該會議審查：必要時得採會議審查，由各該學術處學術處處處長長 (或指定代或指定代理人理人) 邀集會議初審委員召開會議，決定進入複審階段之遴選案邀集會議初審委員召開會議，決定進入複審階段之遴選案件。

2. 複審階段：由各該學術處處長邀集複審委員召開會議，就初審階段審查結果，決定各學術處遴選案件之推薦名單。

3. 決審階段由本會主任委員主持之決審會議決定獲獎人名單。決審會議召開方式如下：

(1) 至少須有二分之一以上決審委員出席，始得召開。至少須有二分之一以上決審委員出席，始得召開。

(2) 如須以投票方式進行表決，須獲具表決權之決審委員三分之二以如須以投票方式進行表決，須獲具表決權之決審委員三分之二以上同意票，始得通過。上同意票，始得通過。

(二) 審查委員遴選原則如下：審查委員遴選原則如下：

1. 由本會考量學術成就與聲望、研究專長領域、客觀與公正性等因素予以遴選。

2. 審查委員不得為遴選會議成員，且須為當年度未申請本獎項者。

(三) 審查委員推薦方式如下：審查委員推薦方式如下：

1. 初審階段：書面審查委員由各該學術處處長邀集複審委員召開會議，決定適當人選，經各學術處處長核定；會議初審委員由各該學術處自行推薦，並視需要置委員數人，經主任委員核定。

2. 複審階段：複審委員之組成方式、人數、名單，由各該學術處推薦，經主任委員核定。

3. 決審階段：置決審委員七人至十一人，包括本會主任委員、副主任委員、各學術處處長及由各學術處推薦之會外專家學者，經主任委員核定。

前項各階段審查委員均應遵守本會訂頒之利益迴避及保密相關規定。

九、獎勵人數及方式如下：

(一) 獲獎人數：

1. 依第四點申請方式核定者，每年合計八十名為原則。

2. 依前點主動遴選方式核定者，每年合計四名為原則。

(二) 獲獎人由本會頒發獎勵金新臺幣一百五十萬元及獎狀一紙。

十、獲獎人名單，由本會核定後函知申請機構，依本會規定格式造具印領清冊函送本會辦理撥款。

十一、 申請人之申請文件，涉有違反學術倫理情事者，依本會學術倫理案件處理及審議要點規定處理。

十二、 其他相關事項如下：

(一) 傑出研究獎同年度以申請一件為限。

(二) 獲獎人以獲頒二次為限。

(三) 累獲傑出研究獎二次者，得依本會補助特約研究人員從事三年期特約研究計畫作業要點規定，申請特約研究計畫。

(四) 傑出研究獎獲獎人自申請當年之八月一日起三年內不得再申請本獎項。

十三、 本要點未盡事宜，依其他相關法令規定辦理。

2026 NSTC 學術研究獎項

獲獎人專輯

2026 National Science and Technology Council Academic Research Award

發 行 人 / 吳誠文

發行單位 / 國家科學及技術委員會

地　　址 / 106 臺北市和平東路二段 106 號

電　　話 / 02-2737-7570

傳　　真 / 02-2737-7924

設計印製 / 財團法人台灣經濟研究院

地　　址 / 104 臺北市中山區德惠街 16 之 8 號

電　　話 / 02-2586-5000

出版日期 / 115 年

NSTC 國家科學及技術委員會
National Science and Technology Council

版權所有，未經許可禁止以任何形式使用或轉載翻印

NSTC 國家科學及技術委員會
National Science and Technology Council