

臺大化學系友通訊

劉威烈 題

NTUCHEM newsletter 21
NTUCHEM newsletter 21

中華民國 112 年 10 月發行
10617 國立臺灣大學化學系
臺北市大安區羅斯福路四段 1 號
Department of Chemistry
National Taiwan University
1, Sec. 4, Roosevelt Rd.,
Taipei, Taiwan 10617 R.O.C.

發行人：陳振中
顧問：彭旭明、金必耀
主編：趙悅桂

系主任的話

各位親愛的系友們，大家好：

在後疫情時代，世界已不再一樣，化學系在新的起點重新出發之際，亦將於 2028 年與臺灣大學共同迎來百年誌慶。落其實者思其樹，飲其流者懷其源；過去百年，臺大化學系人才輩出，對國家社會有重大貢獻者比比皆是。展望未來百年，路漫漫其修遠兮，在此歷史的分水嶺，我們思樹懷源，在今年的 11 月將舉辦為期一週的「百年傳承·永續積學」活動。其中包括在積學館以海報展示過去系友、老師的學術貢獻，舉辦帝大理農部論文集發表會，而且透過一系列的傑出研究演講，化學系中生代教師將會就教學與研究展望未來的願景。其中我們最重視的價值，就是師道精神的傳承、學術研究與社會脈動的連結。我們除了成立「師篇」緬懷師恩、傳承師道，亦矢志學效眾先師在學術上追求卓越。我們去年成立「臺大化學系系務發展永續基金」(Endowment Fund)，目標就是要透過系友與業界的 support，永續優化臺大化學系的教學研究環境。

在彭之皓教授的推動下，今年六月化學系與化工系、材料系、高分子所，聯合舉辦了第一屆的跨系所壁報展，由受邀的企業代表選出優良壁報，且安排企業座談。化學系未來將與臺灣產業界有更深入的交流，

我們除了開設介紹臺灣產業界的研究所必修課以外，亦積極與業界洽談研發合作。副主任邱靜雯教授在明年二月將在臺大舉行全國性的化學產業博覽會暨徵才活動。有系上老師主動肩負更多的社會責任，真是臺灣社會之福。此外，我們今年化學系有一位新進同仁——王建隆教授，他是國內知名的高分子專家，教學上屬物化組。另外，臺大凝態中心的吳恆良副研究員也成為了我們的合聘副教授，他的專長是介面材料的研究，教學上屬分析組。相信他們的加入，可讓本系學生對化學的廣度與深度有進一步的認識。今年年初，我們敬愛的楊寶旺老師在家中安詳離世。楊老師服務化學系三十載，退休後生活愜意。去年系慶時他仍精神矍鑠，想不到如今再也不能與他閒話家常，但楊老師的言教、身教，會一直存留在大家的心中。

隨著世代更迭，人事遞嬗，臺大化學系開始迎來新的挑戰與機遇。永續基金的成立，適時為化學系的發展提供更大動能。我們希望每屆系友畢業滿四十年時，都為永續基金挹注十萬美金。我們期待在 2028 年慶祝百年系慶時，從 1966 至 1988 年的系友可以為永續基金募集約新台幣七千萬的本金。雖然七千萬的本金每年產出的孳息僅為 140 萬至 280

萬之間(2%—4%)，但系友對母系的回饋，是對授業恩師一生奉獻師道的肯定，也是我們向企業募款的底氣。跟興建系館時不同，永續基金的募款我們希望以細水長流的方式進行，不疾不徐，就像我們對師長的懷念之情。目前永續基金的本金已募得接近一千萬台幣，令人感動的是，捐款者最資深的是1956年畢業的系友，最年青的則剛畢業於2017年，系友們對母系的支持，真是遠超出

我們的預期。懷抱著師道精神，永續基金的孳息，我們會優先用在學生培育。我們期待新世代的臺大化學系學生，不單在專業領域出類拔萃，有團隊精神，對事物的判斷有國際視野，更重要的是，他們要有懂得感恩的心：明白自己能走沒走過的路，看沒看過的世界，寫沒寫過的「師篇」，都是學長姐對永續基金支持所帶給他們的機會。

系主任

陳振中



見微知著-悠游於微觀結構 與巨觀性質的多尺度化學宇宙



王建隆教授

我是本系 R88 級碩士畢業生王建隆，在碩士班期間加入汪根欉教授研究室，學習有機發光二極體分子的合成與自組裝。畢業後於工研院服國防役工作存錢並準備申請出國。在 2006 年順利申請到 Dept. of Polymer Science, University of Akron 的博士學程，並於博士班期間加入專精於高分子結晶學的 Prof. Stephen Z. D. Cheng 研究室，研究巨分子的自組裝行為與結構解析，於 2011 年取得博士學位後，返台投入大學的化學教育與研究工作。

教職生涯的前 12 年在國立交通大學應用化學系服務，回國任教職的想法很單純，只是想要把在國外學得的研究技術帶回來台灣並讓技術生根。高分子科學的研究訓練中很強調去理解物質的“結構-性能關聯性(structure-property relationship)”，因為同一化學結構的物質，會因其凝態的物理結構不一樣，而產生顯著的性能差異。而分子的物理結構又有層級(hierarchical)之分：從分子層級的構型(conformation)，超分子層級的有序/無序結構，到巨觀尺度的材料形貌(morphology)等，跨尺度結構間的排列組合讓物質得以產生令人眼花撩亂的性能變化與難以捉摸的材料特性。因此，在化學家的眼裡，每個被合成出來的分子都像頑皮的孩子，靜待你去細心

觀察它，並在理解它的結構-性能關聯性後，為它說個有趣的科學故事。

所以為了能清楚地“看見”分子的層級結構，回台後，我研究室透過與國家同步輻射中心建立緊密的合作關係，利用先進光源來詳細解析物質的層級結構，並以“微結構解析”為核心研究能力成立了自組裝功能性材料研究室。在這個研究室中，學生與我會先透過熱力學分析了解物質的自組裝行為，再利用以 X 光結構解析技術來分析物質所形成的層級結構，最後再從結構的角度去理解新穎物質的“多尺度結構-性能關聯性”。作為化學家，可以理解分子的微觀自組裝特性是很令人興奮的事，而讓學生學著從所獲取的研究數據來演繹背後的化學知識，進而成為務實的實驗科學家也是我工作中的一大樂事。

很榮幸有機會從 2023 年 8 月開始加入台大化學系這個大家庭，台大化學系所提供的紮實訓練與追求卓越的研究理念，一直以來是我發展化學研究的穩固基石，所以很感謝師長與校友們在我身上投注的心力，未來也十分期待能貢獻自己，與系上同仁、學生與系友們一起努力，讓更多人從紮實的化學研究中受益。

教師獲獎

獲獎年月	設獎單位	獎項	得獎者
2023.01	CSLT 中國化學會	2022 CSLT 中國化學會【化學學術獎章/中技社化學學術獎】	陳俊顯教授
2023.03	國科會	111 年度傑出研究獎	陳玉如合聘教授
2023.03	吳健雄學術基金會	2023 年第 16 屆台灣傑出女科學家獎	陳玉如合聘教授
2023.03	行政院環保署	第 3 屆綠色化學應用及創新獎	彭之皓教授
2023.07	以色列化學會	International Barry Cohen Award	翁啟惠特聘研究講座
2023.07	亞洲化學聯合會 Federation of Asian Chemical Societies	Foundation Lectureship Award	翁啟惠特聘研究講座

教師榮退

在臺大化學系服務近 27 年的張煥宗教授(臺大化研所 1986 級碩士)於 2023 年 2 月榮退；張教授自 1996 年起在本系服務，專長為分析化學，任職本系期間研究成果豐碩，獲獎無數，培育出優秀的化學專業人才也都在國內外各行各業發光發熱。



張教授在 2010 年至 2013 年擔任化學系系主任，致力於化學系的發展及培育莘莘學子們成為優秀的化學專業人才而貢獻所學，戮力服務。感謝張教授 27 年來為臺大化學系付出的辛勞，並祝福張教授身體健康，順心如意。

學生獲獎

學位別	獲獎年月	設獎單位	獎項名稱	得獎者	指導教師
大學部	2022.12	臺灣大學	第一屆校長獎	馬法能	陳昭岑教授
大學部	2022.12	臺灣大學	第一屆校長獎	沈智恩	劉如熹教授
大學部	2022.12	臺灣大學	第一屆校長獎	李 易	姜昌明教授
博士班	2022.12	義芳化學公司	111 學年度第 1 學期「義芳化學鼓勵優秀博士生獎學金」	莊羿廷	許良彥教授
博士班	2022.12	義芳化學公司	111 學年度第 1 學期「義芳化學鼓勵優秀博士生獎學金」	黃文澤	劉如熹教授
博士班	2023.05	財團法人徐有庠紀念基金會	第 21 屆有庠科技論文獎(光電科技)	王聖夫	周必泰教授

國際化學工作坊

◎ 臺灣大學化學系及日本神奈川大學國際化學工作坊



此為因疫情而中斷三年後(2020-2022 年)進行的第一場交流會，由陳平教授、廖尉斯副教授帶領 12 位化學系大學部學生，於 7 月 31 日至 8 月 10 日赴日本與神奈川大學之師生進行為期 11 天的國際化學工作坊。

◎ 臺大化學系-日本岡山大學-日本廣島大學-泰國朱拉隆功大學四校暑期國際化學工作坊



2023 年 8 月 27 日至 9 月 6 日在台辦理「臺大化學系-日本岡山大學-日本廣島大學-泰國朱拉隆功大學」四校暑期國際化學工作坊，由陳平教授規劃主持，本系 9 位大學部學生與 26 位日、泰師生共同參與 11 天的化學研習課程。

大學部應屆畢業生研究成果壁報展

111 學年度臺大化學系大學部應屆畢業生壁報展於 2023 年 5 月 1 日在積學館勝凱廳舉行，共有 30 位同學參展並競逐各類畢業獎項。經過評選，初步選出進入第二階段口試者名單，並於 5 月 3 日在松柏講堂進行口試後選出可獲學士班學生論文獎推薦、理學院院長獎(研究類及成績類)推薦、何東英教授專題研究獎等之表現優秀同學。

◎ 學士班學生論文獎推薦名單

姓名	指導教授
李建樑	陳榮傑
洪漢哲	陳昭岑

◎ 理學院院長獎推薦名單(大學部)

類別	姓名	指導教授
專題研究類	蔡傑宇	李弘文
	何厚毅	謝佳龍/廖尉斯
成績類	沈智恩	邱勝賢
	陳柏文	陳振中
	莊敏箴	楊吉水

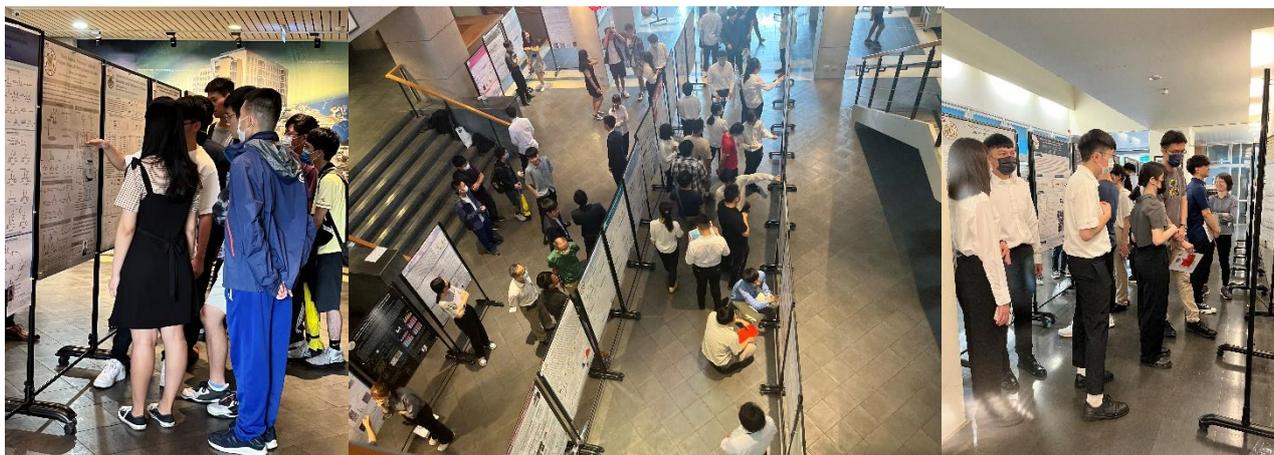
◎ 何東英教授專題研究獎

姓名	指導教授
洪漢哲	陳昭岑

◎ 優良壁報獎(大學部)

姓名	指導教授	姓名	指導教授	姓名	指導教授
丁寶臻	楊吉水	李建樑	陳榮傑	葉佳勳	姜昌明
王誼雲	汪根欉	洪漢哲	陳昭岑	蔡傑宇	李弘文
呂思瑩	柳玕珍	莊敏箴	楊吉水	蔡顥宇	李弘文
李 易	姜昌明	許文馨	陳振中	謝侑倫	邱靜雯
李冠賢	詹益慈	楊沛嫻	陳玉如	顧艾摩	廖尉斯

化學研究所應屆畢業生研究成果壁報展



「臺大化學研究所應屆畢業生研究成果壁報展」是化學系為提供研究所應屆畢業生們發表在校期間的研究成果及企業徵才之平台而在每年畢業季舉辦的重要活動，當天並有數家企業前來設置攤位，提供多元的交流機會。今年(111 學年度)的研究生壁報展於 6 月 12 日在積學館勝凱廳舉行，所有研究所應屆畢業生均參與張貼壁報，展現在學期間的努力成果，並站在個人壁報旁為前來參觀的師生們解說研究內容，所有參與活動的師生們穿梭在一片壁報海中，氣氛非常熱鬧。這項活動，除了壁報競賽部分，由評審委員選出「優良壁報獎」(獲此殊榮者可續競逐「顏氏論文獎」)；「人氣壁報獎」部分，由化學系全體教職員生於當日票選出之外，壁報展暨企業徵才說明會及一對一面談活動事宜均由研究生協會負責統籌，系辦公室協助辦理。競逐理學院院長獎之研究生們提前於 5 月 15

日張貼壁報及舉行口試，共有 8 位碩士生及 5 位博士生參與競逐；後經評審委員選出 4 位碩士生及 3 位博士生獲得推薦爭取理學院院長獎。

此外，今年有別於以往的壁報展有不同的地方是，為提供跨領域科系研究所畢業生及化學相關產業的「產」、「學」交流平台，6 月 13 日在化學系館舉辦一場「2023 臺大四系所〈化學系、化工系、材料系及高分子所〉跨領域研究生壁報競賽暨企業徵才活動」，邀請相關企業人員擔任評審、提供冠名獎項、並發表企業演講和設置企業攤位，以及邀請上述四系所的師生共襄盛舉。

壁報競賽分為五組，包括生醫及有機組、觸媒及綠色化學組、先進材料及製程、高分子組及奈米及分子工程，分別由台灣神隆股份有限公司、達興材料股份有限公司、鴻海科技集團、長春企業集團和台灣杜邦股份有



限公司贊助。特優獎金高達 20000 元，優等獎金 10000 元，佳作獎金 2000 元，一組將有 13 個得獎機會，而全部四組共有 52 名研究生獲得獎金，總獎金高達 24 萬元。

除了壁報競賽，本次活動還邀請各企業領導人以不同角度來演講，分享對相關領域的願景和期許，以幫助學生更了解產業趨勢

及明確自己的未來方向，覓得適合自己專長及符合心目中的理想工作，進而順利踏入職場發揮所長；此外，對於企業來說有機會徵攬到學有專才、符合所需的生力軍。因此，本次活動可說是有效地提供了所有參與者一個良好的學習和交流平台。

◎ 理學院院長獎推薦名單(研究所)

學位別	姓名	指導教授	學位別	姓名	指導教授
博士班	鍾興翔	徐丞志	碩士班	馬振華	徐丞志
	蔡基佑	邱勝賢		姚偉成	王宗興
	Pubali Kar 卡璞莉	廖尉斯		張芷瑜	劉如熹
		林千妍		陳振中	

◎ Reaxys 獎

姓名	指導教授	姓名	指導教授	姓名	指導教授
魏佑臣 (博)	周必泰	吳奇樺 (碩)	陳昭岑	魯 嶽 (碩)	朱忠瀚

◎ 優良壁報獎(研究所)

學位別	姓名	指導教授	姓名	指導教授	姓名	指導教授
博士班	陳子建	楊吉水	魏佑臣	周必泰	陳柏文	陳振中
碩士班	曹博雄	詹益慈	蘇崇恩	邱勝賢	陳英瑋	王宗興
	吳奇樺	陳昭岑	魯 嶽	朱忠瀚	薛仁竣	梁文傑
	簡健閔	汪根欉	洪士恒	劉緒宗	傅暄雯	邱靜雯
	劉芷云	陳浩銘	張芷瑜	劉如熹	劉 擎	劉如熹
	吳采璇	江建文	洪加城	鄭原忠	楊允中	鄭原忠
	甯鼎軒	陳俊顯	紀舒媚	徐丞志	簡巧雯	廖尉斯
	洪珮綺	何佳安	張曉瑜	王宗興	葉貞岑	陳振中

◎ 顏氏論文獎

學位別	姓名	指導教授	學位別	姓名	指導教授
博士班	鍾興翔	徐丞志	碩士班	姚偉成	王宗興
	魏佑臣	周必泰		劉 擎	劉如熹
				葉貞岑	陳振中

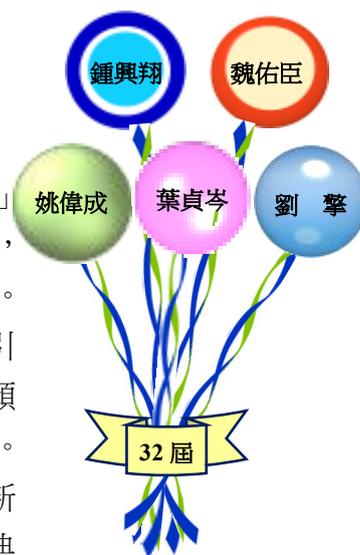


顏氏論文獎

今年已邁入第三十二屆的「顏氏論文獎」頒獎典禮於7月28日在化學系松柏講堂舉行，共有2位博士生及3位碩士生獲得此項殊榮。典禮開始由本系特聘研究講座彭旭明教授引言，陳振中系主任致贈感謝禮予獎項設立人顏永財系友夫婦，以感謝其對化學系的支持及嘉惠學弟妹們的隆情厚誼。

此次頒獎典禮，顏董事長夫婦一如往常親自蒞臨現場頒獎（受新冠病毒疫情影響期間舉行之頒獎典禮，顏氏夫婦以視訊方式參與）。典禮當天在勝凱廳展示各獲獎人的論文壁報，在松柏講堂內則除了頒發新進教師傑出研究獎、顏氏論文獎、優良壁報獎、NTU-Reaxys 獎之外，邀請「顏氏論文獎」第4屆得獎者(劉中元系友)和第10屆得獎者(王建隆系友)進行演講，以及本屆各得獎人報告其獲獎之“研究論文摘要”；讓與會者分享獲獎同學們的榮耀時刻及參與化學研究所學生們的研究成果交流盛會。

頒獎典禮告一段落之後，顏董事長夫婦邀請本系教職員、歷屆「顏氏論文獎」得主及其親屬約四十人前往圓山飯店參與晚宴。在飯店中享用美味佳餚與聆聽悠揚的音樂聲之餘，顏氏夫婦也和參與師生們親切地閒話家常，並致贈精美禮品予所有參與者。席中多位師生也盡情高歌，歡唱卡拉OK，最後在大家互道恭喜與明年再聚聲中圓滿結束此次活動。



化學系與原分所雙邊學術交流會



化學系陳振中系主任致詞



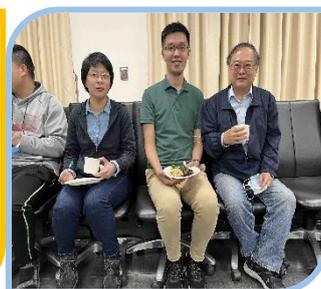
原分所陳貴賢所長致詞

本系自 102 學年度起定期舉辦的「化學系教師學術交流會」，於 111 學年度開始擴大與中研院原分所合辦雙方研究人員交流會，並定期輪流主辦「學術交流會」。首次的雙方學術交流會於 2022 年 11 月 8 日在化學系積學館 281 室舉行，由原分所陳貴賢所長與化學系陳振中主任聯合主持。

活動一開始由化學系陳振中主任致詞並一一介紹與會的化學系教員，另以簡報方式特別介紹幾位新進的教員；接著由原分所陳

貴賢所長一一介紹出席此次交流會的原分所研究人員；讓雙方參與者彼此都有初步的認識後再一同用餐。席間研究領域相近的人員再進一步互動，深入了解彼此的研究相關事宜；雙方人員都在愉悅的氣氛下輕鬆地交談與用餐。

此次活動雙方單位的研究人員均踴躍出席且互動熱絡，不僅增進情誼，更建立了良好的交流、合作平台。



臺大化學系大學部導生餐會於 2023 年 4 月 19 日在積學館勝凱廳舉行，共有 140 位師生出席餐敘。本次餐會首次採用中式外燴(辦桌)方式舉辦，現場亦備有卡拉 OK 設備，供與會者茶足飯飽之後可盡展歌喉，增添歡樂氣氛。

各導生們同坐一桌，面對面溝通、交流，融洽的氛圍中話語不曾間斷；也有些害羞、緊張的同學靜靜地埋頭用餐。會中亦有多位同學上台歡唱卡拉 OK，展現才藝，並邀請系主任與三位同學合唱歌曲。所有參與的師生們也在充滿歌聲、歡笑聲中度過輕鬆愉快的午餐時光。這場別開生面的導生餐會，將會是同學們踏出校園成為「校友」時，共同回味“那一年我們……”的美好記憶之一。



化學系館鳥類友善措施

化學系館位於臺大校園最美麗景致「醉月湖」畔，周圍的景觀不僅成為校內外人士駐足、休憩的地方，更是湖中生物、松鼠及鳥類等棲息之所；為融入此優美景觀及採光之故，積學館西側 3 樓以上各樓層外牆設計採用玻璃窗格牆面。但日間因陽光照射玻璃牆面而造成光線折射，使鳥類辨識不易而常有誤撞玻璃而受傷的情形；因此為降低上述情事，自 2022 年 11 月由化學研究所碩士班學生林哲宏號召同學一起來施作鳥類友善的窗貼，為生態保育方面盡棉薄之力。



最近，在系館四到七樓的景觀走廊，有了小小的改變，不知道大家有沒有注意到呢？

玻璃窗面上密佈的圓點貼紙，其實是為了要預防「窗殺」所做的簡單綴飾。

所謂的「窗殺」其實就是鳥類因為無法辨識反射面，因而高速撞擊玻璃窗、鏡子而造成的死傷。根據美國的統計，「窗殺」是鳥類第二大的非自然死因，且每年造成超過十億隻的鳥類傷亡。

在校園中，有許多玻璃帷幕打造而成的美麗建築，但在設計時並沒有考慮到窗面對生物可能造成的影響，因此每年有數百隻鳥類因撞擊而殞命及受傷。而我們積學館又緊鄰校園中最大的生態熱點：醉月湖，因此四到七樓景觀走廊的玻璃窗面，正巧成為極其危險的陷阱，屢屢迷惑鳥類的視覺而發生意外。

在近兩年間，已經有超過十起意外發生在景觀走廊，而我們往往只能透過三樓平台揀拾的散亂羽軀來得知意外的發生，其中，一隻少見的過境鳥「綠簑鷺」的意外最讓人印象深刻。事發在九月，有研究所的同學巧遇了在三樓平台逡巡不離的奇怪大鳥，通報至系安群組後轉介給自然保育社安

文：林哲宏

化學研究所碩士班學生

排人力救援。可惜的是，經過數天的治療，牠仍舊沒辦法克服撞擊造成的影響，南遷之旅戛然而止。

由於社團的力量，讓師長、職員與學生都意識到：美麗的建築外觀可能成為鳥類致命的陷阱，因此我便與主任與系辦商討如何在不影響主視覺的狀況下，解決這個問題。校園內其實已經有不少建築針對窗殺進行了改善工程，其中最為醒目的莫過思亮館國際會議廳的辦公室外牆，裝飾了不少鳥類形狀與圓點貼紙，這也成為我們多種提議中，最為可行的改善方式。

然而，這種方法雖然簡單、便宜又容易維護，但相對的需要許多人力花費不少時間來施作，這讓我們苦惱許久。經由商討，最後決定以服務學習的方式，號召大學部的同學一起參與，先認識系館環境與窗殺的背景知識後，再一起努力將窗戶裝飾。

經過三週熱心同學的參與，完成了四到七樓的外觀改善工程。特別的是，由於七樓設計成供伊斯蘭教信徒朝拜用的祝禱室，不能有任何生物形體的象徵物在前，因此我們純然使用圓點貼紙裝飾，其他樓層則加上鳥類與羽毛形狀的窗貼，美觀之餘更提示經過的老師同學們，玻璃上的裝飾是為了鳥類所做！

窗面改善工程竣工至今將近一年，「沒有發現任何鳥類因為撞擊受傷死亡！」，效果相當卓越！

「在自己的領域專精追求卓越，努力做到不可取代！」 陳浩銘教授專訪

資料來源：科技部自然司自然科學及永續研究推展中心網頁
<https://spec.ntu.edu.tw/20220321-research-chem/>

發表者 Yang-Kuang Chao



採訪 · 撰稿 / 顏伶芳 (科學推展中心特約編輯)

學士、碩士、博士都在臺大完成，身為「土博士」一員的臺灣大學化學系陳浩銘教授，不僅在臺大任職第四年就拿到科技部吳大猷獎，第六年帶走科技部傑出獎的兩個指標性學術獎，近期帶領的研究團隊也在國際研究舞臺上發光發熱。陳教授以他認為的學思精神與態度、學術研究的想法，以及未來人才培育與自我期許幾個面向，與我們分享他的所思所想。

試著培養格局與貼近生活地做研究吧！

一提及在學習過程中獲得最重要的東西，陳教授直指為「研究要接地氣、培養格局然後打開眼界。」教授分享，影響他在學術研究領域中最深的有 2 件事：其一發生在大學時修習的書報討論課程，該課程內容主要是報告已經發表的文獻，他當時所報告之研究論文內容僅是呈現結果並未深入去研究其中的科學內涵，因此被該堂課的老師訓斥。這也讓陳教授下定決心，甚至後來自己執教後，

總是告訴學生，研究成果一定要夠深入、要明白使用的工具或方式，發掘出來其他人所看不見的東西。這樣的態度與精神，在他所專注的「臨場分析」，也就是研究在化學反應的當下，材料與催化劑到底發生了什麼事情，被徹底的實踐。

第二則是陳教授在美國做研究時期，帶給他寬廣眼界的體悟。「不要為了發 paper，而發 paper！」陳教授認為這是他在美國的指

導教授身上，學到最有意義的事情。在臺灣，許多學術計畫想要做的事情並不是該研究領域學者感興趣的內容，更無法明確解決什麼人類的困難。在研究方向不是解決關鍵問題的情況下，眼界跟格局太小，也不易累積學

術地位。陳教授認為，去研究那些「大家都想完成」或「大家都想克服」的主題，抱持著想要對這個領域有所貢獻，能夠帶給大家實用的收穫，才是真正有意義的研究。

回歸初心，先專精再談跨領域

聊到教授對於國內學術發展的想法，教授語帶可惜地說，由於臺灣學術圈還是存在著現實面，研究學者的獎項連結到的是薪資水平，導致現今許多研究員以得獎為目標做研究。但陳教授認為，研究應該要回到最核心的價值，以他獲得的「2022 亞太催化傑出研究學者獎」來說，他一開始的目標是抱持著想讓大家知道「水氧化、二氧化碳還原」，這兩個核心反應，為什麼好、為什麼不好，而深入研究。也就是說，當你有了「把新事物告

訴全世界」的想法，才有機會讓你的名字被連結到自己想要的那個地方！

特別的是，教授對於「跨領域」並不是完全的認同。陳教授強調，想要跨領域，你必須得先成為那個領域的專家，並且要在該研究裡面做到國際領先。在這個前提下，當兩個領域的真正專家合力去思考兩個領域的關鍵問題，發揮「1+1>2」的力量，這才叫做真正的跨領域。

讓專業的人培育專業人才，謹記在自己領域做到無可取代！

陳教授謙虛的表示，自認不是個天才，聊到化學人才培育的想法時，他覺得同時要兼顧研究與教學，是件困難的事情。就單指化學教材來說，要引起興趣，或是傳達專業知識，兩者差距就非常的大。陳教授提及，他非常認同化學人才培育的重要性，但秉持著一貫的立場，「讓專業的人做專業的事情」，他能做到的就是在學術研究領域中想盡辦法做到頂尖，至於要把化學知識與教材，轉換成學子能夠理解的內容，教授認為應該要有專職與專業的人 100% 全力投入比較好。例如他常陪著兒子一起看大愛電視的《Try 科學》，他認為那就是一個很棒的節目，把科學知識深入淺出的傳播，才真正能對學子產生好的影響與提高興趣。

「我現階段應該還是會選擇走我擅長與熱愛的研究路線吧！」在研究與教學之間，陳教授毫不猶豫地選擇了研究。陳教授指出，臺灣的考試與教育制度，其實是在培養不專精的人。但就他的觀察，真正在社會上有傑出成就的人，通常都是堅守在自己的專業領域中，將自己的專業磨到最好。「想盡辦法讓自己在你的領域裡面做到無可取代！」陳教授再度強調關於做到領域頂尖的重要性，這也是為什麼他選擇繼續走研究路線的原因。「當你努力朝著無可取代的目標持續深入，就能逐漸發現，你在未來的某一天已經漸漸變得不可取代、到達了某個領域的頂尖。」至於是否曾考慮轉換跑道進行人才培育，陳教授笑說：「也許吧！也許過個幾年，我的目標就調整成在其他領域做到頂尖了。」

多元嘗試、親身實驗與通才識讀的重要性

聊到給學子進入化學領域的建議，陳教授笑著表示，對國高中學生來說，化學大概就是一門學科，但其實化學是相當生活化的，從塑膠材料合成、製藥到半導體製程，通通都是化學，但這些東西也是自己跨入研究之後才了解的。陳教授提及，年輕時填志願只知道用排除法，也就是會不會討厭這個東西，再決定自己到底要不要繼續與其和平相處。

但如果就一個教授的立場，他認為對那些進入化學領域前的學子來說，應該要積極嘗試所有領域的內容，不論是物理、化學、電

腦科學，多元嘗試才能明白自己對哪個領域「不討厭」。如果不確定自己對於化學是不是真正有興趣，陳教授非常推薦學子去參加科展。科展就像是一個小型的研究，藉由執行這個小型研究去感受自己到底對整個流程是否喜歡或討厭，是個很好辨認自己是否適合這條路的方式。教授進一步對已經在化學領域研讀的人才強調，要有大學是通才教育的認知，需要謹記培養基本知識識讀的能力，舉例來說，要有能力去辨認電視上名嘴說的話是對是錯。

讓研究不只是研究，商用普及造福更多人

談到對於自己未來的期許，陳教授眼神發亮的說：「我希望把所有在做的研究，變成真正可用的東西！」也就是說，希望能建立一套系統，用科學的手段，讓研究不只是研究，而是能解決人類的問題，甚至商用化變成實際的機器，進而普及造福更多人。陳教授舉自己正在執行的「人工光合作用」研究來說，現在全球暖化嚴重，2026年甚至要開始課徵碳稅，大家全都在想方設法解決二氧化碳這個影響全球暖化的元素之一。而「我當初就是想要幫大家解決這個人人都想知道，但不知道怎麼處理的問題。」陳教授這麼說。

陳教授進一步舉例，火力發電廠會排放高濃度二氧化碳，以往處理排放，需要耗費許多材料進行封存，成本相當高，並未直接解決二氧化碳問題。然而，陳教授的研究團隊耗時多年做出類似光合作用的行為，把二氧化碳重新轉回燃料，未來期待能落地與碳排大戶合作，讓大氣中的二氧化碳真正進入碳能源循環中，以減緩溫室效應。而希望有朝一日，能將這套做法，實踐到所有研究系統中，這也是陳教授對自己最大的期待！

陳浩銘教授(臺大化學系/所 2002 級學士、2004 級碩士、2008 級博士)，從大學到研究所碩、博士班的求學生涯均在本系完成，是第一位完整接受本系化學專業教育訓練之後，再加入本系師資行列的教師。

2023年第16屆台灣傑出女科學家獎

資料來源：吳健雄學術基金會-Wu Chien-Shiung Education Foundation (wcs.org.tw)

從建立世界級技術到跨領域研究，領軍「癌症登月計畫」台灣隊
「全球第一次完整剖析東亞肺癌成因！」
重大科研突破，讓世界看見台灣豐沛研究能量



全台第一、更是唯一專為表揚女科學家卓越貢獻的「台灣傑出女科學家獎」已邁入第 16 年。2007 年台灣萊雅聯合吳健雄學術基金會共同發起設置「台灣傑出女科學家獎」，以樹立典範，啟發並推動更多女性投入科學領域，促使科學界多元參與及發展，此獎項多年來的方向與成果更接軌國際聯合國永續發展目標(SDGs)之性別平等目標。有台灣「女性諾貝爾獎」之美名的台灣傑出女科學家獎，截至 2023 年，本獎項共表揚傑出獎及新秀獎共計 49 位優秀台灣女性科學家。參照全球傑出女科學家獎模式的主辦單位，台灣萊雅總裁師逸樞表示，希望透過表彰台灣傑出女科學家，社會大眾看見多位女性科學家不但在科學界擔任團隊領導者，對科學研究領域有傑出成就，更在推動友善人才制度進步和培育科研領域人才發展均深具貢獻。

2023 年第 16 屆「台灣傑出女科學家獎」由中央研究院化學研究所特聘研究員陳玉如博士獲得最高榮譽「傑出獎」(註 1)之殊榮。為

支持優秀年輕女科學家而設立的「新秀獎」，則頒發給中央研究院天文及天文物理研究所研究員林俐暉博士及臺灣大學電機工程學系電子工程學研究所副教授胡璧合博士。鼓勵具科學潛力之年輕博士班學生的「孟粹珠獎學金」，則由中央大學物理研究所博士班謝妮恩同學(目前任職於日本北海道大學低溫科學研究所博士後研究員)獲得。



陳玉如博士(中)為臺大化學系 1992 級學士，自 2007 年迄今為臺大化學系合聘教授。

「傑出獎」得主 中央研究院化學研究所陳玉如特聘研究員



從一無所知走入神秘浩瀚的蛋白質體網路，感謝一起打拼過的合作夥伴、助理及學生們，在不斷學習中享受探索疾病的樂趣。也會繼續努力技術的創新，讓我們走入精準醫療的新世界。

—第十六屆傑出獎得主 陳玉如 特聘研究員

❖ 美國與全球 13 個國家合作的「癌症登月計畫」，台灣隊由她領軍

在中研院化學所任職，專長儀器設計、質譜分析的陳玉如博士，因深受蛋白質體學的奧秘所吸引，跨領域由生物分子的分析，轉換跑道長期投入蛋白質體的探索，她的研究成果不僅創造領先國際之分析技術，在台灣建立世界級的蛋白質體研究技術，也提供生醫研究全新的研究路徑及轉譯經驗，進而獲得重大疾病關鍵突破。

陳玉如團隊開發了以質譜儀全面性定量細胞膜蛋白體的方法，可幫助科學家了解膜蛋白質如何造成疾病的機制，更進一步建立第一個癌症病人個人化的分析，開發疾病檢測或是藥物標靶蛋白質。以癌症為例，現在使用的癌症標識分子(biomarker)大多數是膜蛋白質。陳玉如博士首創全世界第一個「奈米探針質譜檢測技術」，發現癌症中血清蛋白多重結構變異作為新型癌症標誌物的實用性，成為首例以單一蛋白質多重異構物結合演算法作為新型癌症檢測技術，應用於早期癌症檢測，該技術於 2022 年獲得國家新創獎。

「我不抽菸，為什麼也會得肺癌？」這是許多亞洲國家肺癌患者共同的疑問。肺癌

是全球癌症死亡的主因，即使藥物治療近年有長足的進展，存活率仍低，長期為我國癌症死亡的頭號殺手。肺癌傳統上被認為與吸菸畫上等號，但在東亞地區，不吸菸者患病的比率卻遠高於吸菸者。為釐清不吸菸肺癌患者可能的致病機轉，2017 年，陳玉如博士主持推動與美國臨床蛋白基因體學腫瘤分析聯盟(CPTAC)合作的「台灣癌症登月計畫」，讓我國成為該計畫首度國際合作國家之一。陳玉如認為，癌症研究的跨國分享非常重要，因為即使是同一種癌症，也會因為地域、人種及生活型態而有所差異，因此預防、檢測、治癌和預後方式可能不同。陳博士發揮善於溝通、整合資源的人格特質，整合學術、政府資源及與醫院臨床合作，建立東亞第一個肺癌之蛋白基因體大數據，解析亞洲不吸菸肺癌患者的致病機制，開發新穎癌症精準醫療策略。該計畫利用深度蛋白質基因體技術和多體學數據整合分析，解析台灣不吸菸病人與西方不同的基因突變特徵、尋找內生性與外在環境致病機轉，並發現癌症早期出現的類晚期蛋白質分子特徵，為全世界第一個完

整剖析東亞肺癌的研究。研究論文已發表於頂尖期刊《細胞》(Cell)，並榮登當期封面，享譽國際。

陳玉如博士曾任中研院化學所所長，也是有史以來第一位女所長；於 2019 年獲選全世界最大的國際性蛋白質體學術組織(HUPO) 理事長，為該組織 20 年來最年輕，更是亞洲第一位女性理事長，為台灣爭取第 15 屆世界蛋白質體組織會議及亞太蛋白質體組織會議；2020 年受邀為分析化學領域排名第一國際期

刊 Analytical Chemistry 的副主編至今，是台灣有史以來唯一獲此榮譽職位者。她也見證了各國代表在台灣宣示啟動癌症登月計畫之歷史時刻，協助台灣成為質譜學及蛋白質體學社群交流重鎮。陳玉如博士的學術歷程及成就凸顯了唯有基礎數理研究的突破，方能以創新的分子視野揭露人類複雜疾病的成因與進展，開啟生醫學界及產業發展新穎癌症檢測的新策略。

❖ 不設限、敢冒險，學習與溝通打通一關又一關

年少時喜愛作家三毛的陳玉如博士，從國中開始即養成寫日記的習慣，大學時期曾一度憧憬寫作的美好世界，成為科學家後，「寫作基因」帶給陳玉如博士敢於想像與冒險的念頭，讓她從設計質譜儀到分析 DNA，進而再挑戰以質譜儀開發更好的蛋白質體分析法，從摯愛的化學與跨領域到應用面、執行癌症醫學相關研究。陳博士笑著說：「科學研究也是一種寫作，陳述一個完整的故事，讓人願意讀下去。」除了如寫作敘事般建構規劃與想像，陳博士在研究上也發揮她善於溝通的特質，陳玉如博士表示，癌症研究是整合型的分析，需要蛋白質體和基因分析技術、

資訊分析、臨床醫學等各領域的專家跨領域合作，但要整合這麼多領域的領袖談何容易？陳玉如努力學習基因，並理解臨床醫師想問的問題及研究基因體學的科學家在做什麼，然後一起把基因和蛋白質的數據、以及臨床症狀整合、連貫起來，並不斷與不同領域的專家溝通，讓彼此互相了解，才打通一關又一關，取得研究成果。在學生眼中，積極熱情、樂於學習且執行力高的陳博士，是他們的精神領導，也是像媽媽和朋友的溫暖存在，永遠抱持正向開放的態度，鼓勵並協助他們堅持直至成功。

註 1：依據遴選辦法規定，按公元單雙數年，交替輪選物質科學、數學、與資訊科學領域（公元單數年）或生命科學（公元雙數年）領域的傑出研究者。今年為公元單數年，本屆各類獎項得主皆從「物質科學、數學、與資訊科學」領域的女科學家中選出。

張大元 (Ta-Yuan Chang) 教授的人物側寫

Jennifer Viegas, 科學作家

蔡蘊明教授 譯

(本文譯自 *PNAS* 2022, 119, No. 18, <https://doi.org/10.1073/pnas.2205427119>)



張大元教授與夫人何崇焄博士
[Image credit: Ellen Chang (photographer)]

註：張大元教授為臺大化學系 1967 年畢業的系友，是林耀堂教授的弟子。張教授亦為台灣國家衛生研究院生技與藥物研究所前諮詢委員。

在2021年當選美國國家科學院院士，為達特茅斯蓋塞爾醫學院(Dartmouth Geisel School of Medicine)生物化學和細胞生物學教授的張大元說“我一生中最重要發現，是我的妻子Cathy是一位多才多藝的科學家。”張大元和他的夫人(Dr. Catherine Chung-Yao Chang，何崇焄博士)共同領導達特茅斯的一個實驗室，四十多年來，該實驗室在細胞膽固醇代謝方面進行了基礎和轉譯(translational)研究，這一過程在健康和疾病中扮演核心角色。值得注意的是，該團隊在1993年確定了膽固醇儲存酶——醯基輔酶A：膽固醇醯基轉移酶 1 (ACAT1；acylcoenzyme A:cholesterol acyltransferase 1) 的基因序列。ACAT1現在是治療阿茲海默症和其它疾病時很有前途的藥物標靶。張大元的就職論文(1) 展示，在Niemann-Pick type C1 (NPC1)疾病小鼠模型中，滅活Acat1基因可延長壽命，他們所提出的機制可以幫助開發減輕疾病的ACAT1抑制劑。

從歌劇到生物化學

張大元出生於中國大陸，在台灣成長。他的母親是一位小提琴家，外祖父是一所音樂學校的校長。張大元很早就展示了音樂的天賦，當他就讀於台北著名的國立台灣師範大學附屬高級中學時，他的音樂老師發現了他具有低音歌手的潛力。她免費給他上了古典歌唱課，幾年之內張大元就成為了一名頗有造詣的業餘歌手。他說“這段經歷幫助我建立了極大的自信。”張大元的高中化學老師是另一位重要的早期導師，他說“她讓我相信，要學好化學，並非得是個天才。”在台灣大學，張繼續學習音樂，並計劃成為一名專業歌手。然而，在聽到收音

機中播放的歌劇男低音歌手Ezio Pinza (1892-1957)之演唱後，意識到自己永遠無法達到這種音樂的卓越水平，因而決定改變方向。他主修化學，並於1967年獲得學士學位。

膽固醇代謝的體細胞遺傳

為了攻讀博士學位，張大元於1968年前往美國，就讀於北卡羅來納大學教堂山分校(North Carolina at Chapel Hill)。他的論文指導教授是生物化學家Mary Ellen Jones，她鼓勵他專注於酶的生物化學，並考慮未來在美國一所主要大學中從事獨立研究。在1973年獲得博士學位後，張大元進入華盛頓大學醫學院，在生物化學家P. Roy Vagelos的指導下進行為期兩年的博士後研究。在1975年，Vagelos加入了默克製藥公司。為了繼續接受Vagelos的指導，張大元在默克公司工作了一年，張大元說“Roy 是一位偉大的導師，他有六個弟子後來成為了國家科學院的成員。它具有深遠的科學視野，並教導我們堅持基礎科學，但要在生物醫學的重要領域進行研究。” Vagelos的研究重點是脂質代謝和膜生物學，張大元提出了一種研究脂質的新方法，是從哺乳動物細胞中分離出需要脂質的突變體，而不是更常用的細菌或酵母細胞。Vagelos贊成這種方法，並建議張大元閱讀哺乳動物細胞遺傳學家Theodore Puck的著作，他建立了中國倉鼠卵巢(CHO; Chinese hamster ovary)細胞株來研究體細胞遺傳學。1977年，張大元領導了Vagelos實驗室的一個團隊，發表了第一個需要膽固醇才能生長的CHO突變細胞的分離(2)，證明可以從突變的哺乳動物細胞中挑選出特定的膽固醇突變體。

ACAT 的早期研究

在1976年，張大元接受了達特茅斯醫學院(Dartmouth Medical School)生物化學系的助理教授職位。於四年後，他的夫人何崇垚博士加入了他的實驗室。張大元於1988年成為正教授，並於2000年至2008年擔任該系主任。何崇垚博士一路晉升並於2011年成為首席研究科學家。在張大元實驗室工作的第一位研究生是Gary Doolittle，他現在是一名麻醉師，在華盛頓州的奧林匹亞(Olympia)工作。Doolittle開始了張大元實驗室對ACAT的研究，該術語現在更具體地運用於兩種不同的酶：ACAT1和ACAT2。ACAT是一種膜結合酶，由生物化學家Roslyn Alfin-Slater於1958年首次描述了它們的活性。然而，在此後的許多年裡，人們一直認為只有一種這樣的酶，其分子結構則仍然未知。ACAT需要清潔劑進行生化純化，但大多數清潔劑會使它們失活。Doolittle發現使用去氧膽酸鹽(deoxycholate)為清潔劑，能讓他從豬肝均質中溶解出ACAT而不會失去活性。他將這種酶部分純化，並確定它可能被其自身受質，膽固醇，進行異位調節(allosterically regulated) (3)。

四類與膽固醇相關的突變

除了研究ACAT，張大元和他的團隊繼續將體細胞遺傳學應用於膽固醇代謝的研究。於1978年，他和同事們分離出CHO突變細胞M1 (4)。張大元說“M1提供了第一個遺傳證據，證明膽固醇生物合成和不飽和脂肪酸生物合成可能受到相同的未知調節因子控制。” 兩年後，

通過分離和鑑定另一種CHO突變細胞25RA (5)，更強化了張大元的解釋。雖然一些同行質疑張大元的解釋，但生物化學家Michael Brown和Joseph Goldstein則提供了鼓勵和支持。這兩位科學家因為膽固醇代謝方面的工作而共同獲得1985年諾貝爾生理學或醫學獎。

張大元與Brown、Goldstein和他們的團隊分享了25RA，他們在1996年使用25RA作為工具找出一個基因SCAP，該基因參與控制膽固醇和脂肪酸的生物合成。張大元的研究生 Mazahir Hasan與Brown、Goldstein及其同事合作，分離出CHO突變細胞M19(6)；Hasan現已成為西班牙Achucarro Basque神經科學中心的教授。張大元說“Hasan將正常的人類DNA導入 M19細胞，並證明某些人類基因可以糾正M19突變缺陷。” Brown-Goldstein實驗室使用這些細胞作為工具，找到一個人類基因S2P，該基因被證明是對控制膽固醇和脂肪酸生物合成，至關重要的第二個調節因子。

張大元的研究生，現為密歇根大學教授的Kenneth Cadigan，主導的工作導致了CHO突變細胞CT52和CT60的分離(7)，這些CHO突變細胞的細胞內膽固醇運輸系統受損。七年後，張大元與NIH生物化學家Peter Pentchev及其同事分享了CT52和CT60，他們使用CT60作為工具找到了NPC1基因，該基因在發生突變時會導致NPC疾病。張大元的團隊，後來發表了NPC1是一種膽固醇結合蛋白的生化證據(8)。

研究 ACAT 的激進方法

當Doolittle於1981年離開張大元的實驗室後，張大元和何崇堃博士以及幾名大學部學生試圖將ACAT進一步純化為均質。起初，他們失敗了，張大元說“儘管有挫折，我們並未放棄。[分子生物學家] Har Gobind Khorana [張大元工作的導師和支持者]告訴我「你必須繼續」，而我們做到了。”

該團隊決定採用一種激進的方法：在不純化這個酶的情況下找出ACAT基因。他們計劃了三個步驟，第一個是分離缺乏ACAT酶活性的突變CHO細胞株；第二個是通過轉染以引入大量人類DNA，並分離出重新獲得ACAT酶活性的穩定細胞群；最後一步是使用這些細胞作為工具，釣出一個編碼ACAT基因的人類DNA。Cadigan帶頭實施了這項雄心勃勃的計劃，並分離出第一個已知的，缺乏ACAT酶活性之突變細胞(AC29) (9)，然後他和何崇堃博士繼續完成第二步(10)。

ACAT1 的鑑定

於1989年，Cadigan順利通過博士論文口試，並繼續在瑞士巴塞爾大學 (University of Basel) 和史丹福大學進行博士後研究。張大元的妻子何崇堃博士隨後接手了ACAT研究，用四年的時間，頑強地執行了該計劃的最後一步以找出基因。在1993年，她領頭找出了帶有ACAT1基因的完整互補DNA，並展示它可以糾正AC29突變細胞的ACAT酶缺陷(11)。張大元說“這項工作開啟了ACAT1及其在膜結合O-醯基轉移酶(MBOAT)家族中的分子紀元。” 由於這項長期難以解決的問題突破，張大元在1994年獲得了NIH MERIT獎。

於1998年，張大元的團隊再次在何崇堃博士的帶領下，將ACAT1純化至均質性(12)，使

ACAT1成為第一個被純化的家族成員。那一年，三個不同的團隊發現ACAT2為該家族的成員。在2000年，張大元和他的同事證明了ACAT1和ACAT2在人類肝臟和小腸中的定量重要性(13)，而2005年，張大元的團隊建立了一個詳細的ACAT1膜拓撲模型 (14)。

ACAT1 的抑制與疾病

在過去十年中，張大元的團隊使用遺傳工具和小分子ACAT1抑制劑來阻斷膽固醇儲存，以減輕神經系統疾病。在2010年，他們提供了基因證據，證明ACAT1的失活，對阿茲海默症小鼠模型是有幫助的(15)。此外，他們發現抑制小鼠大腦吞噬細胞中的ACAT1，可提高免疫細胞降解蛋白質毒素的能力，這包括與阿茲海默症有關的蛋白質(16)。

張大元的就職論文(1) 提供了基因證據，顯示失活的ACAT1在NPC疾病小鼠模型中具有治療效益，可促進大腦、肝臟和脾臟中的膽固醇之利用。張大元說“它支持了下述的假設，即在某些疾病條件下，防止膽固醇儲存可以增加抗病作用。”

張大元說“崇堃和我希望看到我們在實驗室中的發現，可以幫助產出減輕人類痛苦的藥物。”就ACAT1抑制劑而言，一個長期存在的挑戰是尋找可以穿過血腦屏障的化合物，他的團隊已經找到了這樣的化合物，但這些發現只是初步的。他說“必須仔細評估ACAT1抑制劑治療疾病的利弊，可能需要很長時間才能確定ACAT1抑制劑是否可以成為藥物。如果崇堃和我能幫助實現這個目標，我們可能想通過加入合唱團或一起上聲樂課來慶祝。”

參考資料

1. M. A. Rogers et al., Acat1/Soat1 KO extends mutant Npc1 mouse lifespan and ameliorates abnormalities at TGN and other organelles in mutant Npc1 cells. *Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.*, 10.1073/pnas.2201646119 (2022).
2. T. Y. Chang, C. Telakowski, W. V. Heuvel, A. W. Alberts, P. R. Vagelos, Isolation and partial characterization of a cholesterol-requiring mutant of Chinese hamster ovary cells. *Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.* **74**, 832–836 (1977).
3. G. M. Doolittle, T. Y. Chang, Solubilization, partial purification, and reconstitution in phosphatidylcholine-cholesterol liposomes of acyl-CoA:cholesterol acyltransferase. *Biochemistry* **21**, 674–679 (1982).
4. J. S. Limanek, J. Chin, T. Y. Chang, Mammalian cell mutant requiring cholesterol and unsaturated fatty acid for growth. *Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.* **75**, 5452–5456 (1978).
5. T. Y. Chang, J. S. Limanek, Regulation of cytosolic acetoacetyl coenzyme A thiolase, 3-hydroxy-3-methylglutaryl coenzyme A synthase, 3-hydroxy-3-methylglutaryl coenzyme A reductase, and mevalonate kinase by low density lipoprotein and by 25-hydroxycholesterol in Chinese hamster ovary cells. *J. Biol. Chem.* **255**, 7787–7795 (1980).

6. R. B. Rawson et al., Complementation cloning of S2P, a gene encoding a putative metalloprotease required for intramembrane cleavage of SREBPs. *Mol. Cell* **1**, 47–57 (1997).
7. K. M. Cadigan, D. M. Spillane, T. Y. Chang, Isolation and characterization of Chinese hamster ovary cell mutants defective in intracellular low density lipoprotein-cholesterol trafficking. *J. Cell Biol.* **110**, 295–308 (1990).
8. N. Ohgami et al., Binding between the Niemann-Pick C1 protein and a photoactivatable cholesterol analog requires a functional sterol-sensing domain. *Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.* **101**, 12473–12478 (2004).
9. K. M. Cadigan, J. G. Heider, T. Y. Chang, Isolation and characterization of Chinese hamster ovary cell mutants deficient in acyl-coenzyme A:cholesterol acyltransferase activity. *J. Biol. Chem.* **263**, 274–282 (1988).
10. K. M. Cadigan, C. C. Y. Chang, T. Y. Chang, Isolation of Chinese hamster ovary cell lines expressing human acyl-coenzyme A/cholesterol acyltransferase activity. *J. Cell Biol.* **108**, 2201–2210 (1989).
11. C. C. Y. Chang, H. Y. Huh, K. M. Cadigan, T. Y. Chang, Molecular cloning and functional expression of human acyl-coenzyme A:cholesterol acyltransferase cDNA in mutant Chinese hamster ovary cells. *J. Biol. Chem.* **268**, 20747–20755 (1993).
12. C. C. Y. Chang et al., Recombinant acyl-CoA:cholesterol acyltransferase-1 (ACAT-1) purified to essential homogeneity utilizes cholesterol in mixed micelles or in vesicles in a highly cooperative manner. *J. Biol. Chem.* **273**, 35132–35141 (1998).
13. C. C. Y. Chang et al., Immunological quantitation and localization of ACAT-1 and ACAT-2 in human liver and small intestine. *J. Biol. Chem.* **275**, 28083–28092 (2000).
14. Z. Y. Guo, S. Lin, J. A. Heinen, C. C. Y. Chang, T. Y. Chang, The active site His-460 of human acyl-coenzyme A:cholesterol acyltransferase 1 resides in a hitherto undisclosed transmembrane domain. *J. Biol. Chem.* **280**, 37814–37826 (2005).
15. E. Y. Bryleva et al., ACAT1 gene ablation increases 24(S)-hydroxycholesterol content in the brain and ameliorates amyloid pathology in mice with AD. *Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.* **107**, 3081–3086 (2010).
16. Y. Shibuya, C. C. Chang, L. H. Huang, E. Y. Bryleva, T. Y. Chang, Inhibiting ACAT1/SOAT1 in microglia stimulates autophagy-mediated lysosomal proteolysis and increases A β 1-42 clearance. *J. Neurosci.* **34**, 14484–14501 (2014).

譯者謝誌

感謝台灣國家衛生研究院生技與藥物研究所副研究員翁紹華博士，於百忙之中幫忙修訂本譯文。

化學系友獲選臺灣大學傑出校友

資料來源：臺灣大學校友中心網頁
<https://event.ntu.edu.tw/distinguishedalumni/>

第 9 屆

2014 學術類－洪明奇先生 (化學系 1973 級學士)



洪明奇先生，1973 年畢業於本校化學系，1977 年取得本校生物化學碩士學位，1984 年獲美國麻州布蘭戴斯大學分子生物學博士學位。爾後，在麻省理工學院進行博士後研究期間，成功地提煉出原癌基因 HER2/neu。之後，他在基礎科學研究、轉譯臨床研究與癌症機轉治療的傑出成就，為少數擁有不同範疇專長的傑出科學家。

洪先生榮獲非常多的榮譽獎項，包括美國休士頓安德森癌症中心教育傑出獎，基礎醫學研究傑出獎以及 LeMaistre 傑出成就獎等殊榮，此獎乃為該中心的最高榮譽。此外 2010 年 7 月被遴選為 Susan G. Komen for the Cure 科學諮詢委員會正式會員以及 12 月為美國科學促進學會(The American Association for the Advancement of Science, AAAS)生物科學部會員。洪先生對華人生物研究的推動不遺餘力，於 2002 年榮膺臺灣學術界最高榮譽之中央研究院院士，也曾擔任行政院諮詢委員，提供臺灣生物科技政策發展方向之建議。另外也擔任過美洲華人生物科學學會 (The Society of Chinese Bioscientists in America, SCBA)的會長(2004-2005)，更於 2011 年獲得該會會長獎(President Award)。2000 年洪明奇先生擔任安德森癌症中心分子細胞腫瘤學系主任，也曾受邀於美國總統癌症問題討論會(US president's cancer panel)上演講並參與癌症研究發展政策討論。2010 年擢升為安德森癌症中心基礎科學副校長(VP, Basic Research)一職。

洪先生除了在美國從事醫學研究工作以外，亦參與許多國內重要醫療研究所相關計畫。此外，洪先生每年亦多次往返臺美，參與母校、中研院、國衛院、衛福部、成大、中國醫藥大學、長庚、陽明、榮總等多項諮詢委員會、學術研討會及研究計畫，協助擘畫臺灣生命科學研究發展之藍圖。更於 2006 年應聘為中國醫藥大學附設醫院分子醫學中心榮譽主任，以及中國醫藥大學癌症生物研究所傑出講座教授，以進一步提升臺灣基礎與轉譯醫學相關研究水準。洪先生亦擔任唐獎第一屆生技醫藥獎之評選委員。洪先生對於母校生醫研究的發展推動更是不遺餘力，熱誠地推動其國際性學術交流，幫助母校與中國醫藥大學、安德森癌症中心三方成立跨國頂尖研究中心(iRICE, International Center of Excellence in Cancer Research)，獲得行政院科技部 3,500 萬之年經費的補助，進一步提升母校於癌症生物研究的發展。洪明奇先生對研究的熱誠、卓越貢獻與學術的地位，皆足以做為後學所景仰與學習之典範。

第 10 屆

2015 學術類－鄭淑珍女士
(化學系 1977 級學士)

(以下文字為鄭淑珍女士自述)

我在臺大化學系念書時，大四跟羅銅壁教授作專題研究，分析蛇毒蛋白，他是我生物化學研究的啟蒙老師。當時覺得添加了生命的化學，更具有吸引力，出國念書，便選擇讀生化。

到美國杜克大學生化系攻讀博士學位，第一年在不同實驗室輪習，輪習結束後，我選擇加入剛從加州大學柏克萊分校化學系搬來不久的 Paul Modrich 的實驗室作博士論文。他在柏克萊時與王偉院士共事，也認識當時在柏克萊念書的幾位優秀的臺灣學生，包括謝道時、沈哲鯤及劉昉，他們都是來自臺大化學系的高材生。因此，即使我第一年成績不理想，他仍相信我還可以造就而超額收我為他的學生。Modrich 是一個卓越的生物化學家，承傳 Author Kornberg 學派。他在 DNA 修護方面有卓越的研究貢獻，今 (2015) 年 10 月剛獲得諾貝爾化學獎。他的研究態度嚴謹，對實驗要求非常嚴格，他給我的生物化學的訓練對我未來的研究工作打下紮實的基礎，也是影響我研究生涯最深遠的人。

畢業後，在美國國家衛生研究院進行短暫的病毒轉錄調控的研究，便轉入加州理工學院 John Abelson 的實驗室，從事當時一個新興的研究領域—核糖核酸剪接—的研究。Abelson 是這個領域的始祖，他首先建立了 tRNA 剪接反應的系統，研究其反應機制。當我加入時他正在挑戰建立酵母菌細胞外 mRNA 的剪接反應系統，以研究其反應機制，實驗室裡有許多優秀的研究人員。我很幸運的在這個領域開發的先期就能參與其研究，並憑著研究生時期紮實的訓練，成功的協助建立了這個研究系統，也有了一些新的成果，受到相當的重視。當時有數個頂尖的實驗室在這個研究領域作激烈的競爭。競爭雖然激烈，彼此之間仍然互通研究訊息，也互相交換研究材料，以利彼此研究進行更順利。這也讓我見識到良性的科學發展文化，它既需要競爭，也需要參與者互相協助，共同努力。

1988 年我回國進入中研院分生所，建立自己的研究室。雖然核糖核酸剪接是一個非常競爭的領域，但憑著過去在這領域作為先期耕耘者所累積的經驗及生化專長，我帶領學生繼續在這個領域探索。由於酵母菌有很好的遺傳系統作為研究的工具，而相對地它的生化系統的建立比較困難，因此國外大部分研究團隊均採用遺傳的方法去設計實驗以分析其機制。有別於其他人，我過去所受的訓練讓我能利用生化的方法，採用不同的策略作研究分析。與學生共同的努力下，我們常能發現別人未能發現的新現象，獲得創新的研究成果。

我自覺很幸運，一路走來都能在好的研究環境中優遊科學之路，作自己喜歡的研究工作，探尋生命科學的奧秘，並享受逐步獲得答案的喜悅。最近幾年，我負責中研院和臺大生命科學院合作的「系統生物學學程」，訓練研究生。回到臺大，希望對臺大能有一些小小的貢獻。

第 12 屆

2017 綜合類－戴海龍先生 (化學系 1974 級學士)



戴海龍 1954 年生於臺灣。1974 自國立臺灣大學化學系畢業。服完兵役後赴美。1981 年取得柏克萊加州大學化學博士學位。在麻省理工學院博士後研究之後於 1984 年加入賓夕法尼亞大學任教，1989 年獲終身職並升任副教授，1992 升任教授，1996—2002 任賓大化學系主任，在他的領導下賓大化學科研經費全國排名第六。2002 起被任命為赫煦曼－麥肯尼終身講座教授。2004 創辦賓大科學教師研習所並擔任所長。他所創建的科學教師培訓計劃被美國國家科學院遴選為模範，他並曾受邀到美國參議院有關科學教師培訓的法案聽證會上做證。1991—2 年間他在臺大擔任客座教授及清大兼任教授。1996—2006 兼任美國杜邦公司顧問，並被賓州州長任命擔任州藥品儀器委員會委員。

2007 年，戴海龍被延攬至天普大學擔任科技學院院長及卡奈爾化學講座教授，兼任國際事務副教務長。2012—16 年，他被任命為主管學術事務的執行副校長（Provost），負責監管 16 個院校和 8 億美元年度預算。在他的領導下，天普大學的排名和聲譽快速增進。天普大學學部在美國新聞與世界報導排名前進了二十多名，列名 115；天普大學在美國科研經費排名晉升百大（86 名）。在最近發布的谷歌論文引用數量排名中，天普在全世界 4129 所大學中名列第 21。2016 年初天普首次入選卡耐基第一級最高研究型大學。自 2017 起，在天普董事會的一致支持下，他從研究教學中復出擔任主管國際事務的副校長。在美國大學主要領導人中，他是極少數的亞裔之一。

戴海龍是一位活躍於分子和表面科學領域的科學家。他的學術研究在擔任行政工作期間也從未中斷。他已發表了 190 多篇科學論文，編輯出版了兩本學術著作和五卷學報。他受邀在學術會議和機構發表過三百多場演講。過去三十多年來他曾獲得來自美國國科會、能源部、國防部及數個基金會超越二千萬美元的研究金費。他的實驗室造就了近六十位博士及博士後，其中十六位被聘為大學教授。

他曾獲得多項美國全國性的學術榮譽：科布倫茨（1990）學會和應用光譜學學會光譜學獎、美國光學學會利平科（2006）光譜學獎、美國化學學會懸浮液與表面化學朗繆爾（2012）講座獎、德雷福斯基金會（1989）教師學者獎、斯隆（1988）獎金、古根漢（2000）獎金、及美國化學學會（2010）和美國物理學會（1992）會士。國際性的榮譽包括日本森野講座（1992），德國洪堡德（1994）獎金、及德國麥克斯普朗克柏林研究所百年講座（2016）。此外他還獲得美國化學學會費城分會獎（1995）、美洲中國工程師學會傑出成就獎（2009）；並擔任過德州農工大學克利耳菲化學講座、中科院化學所分子動力學講座及國立中山大學傑出訪問講座。2006 年曾獲選為美國物理學會化學物理部主席。

戴海龍致力協助臺灣高等院校及母校臺大的國際合作與雙學位項目，大量增加學者學生的交流機會。他曾參與教育部五年五百億評審，並擔任臺大校務及邁頂計畫的諮議委員，中研院學術諮詢委員。2013 年美國公立大學協會授予馬龍獎，2017 年獲得義大利政府頒贈騎士明星勳章，表彰其在國際教育領導的傑出貢獻。



第 13 屆

2018 學術類 – 王惠鈞先生

(化學系 1967 級學士、化學所 1970 級碩士)

王惠鈞院士畢業於本校化學系，1970 年取得化學碩士後，赴美國伊利諾大學香檳分校進行結構生物學相關研究並於 1974 年取得博士學位，隨後赴麻省理工學院投入研究工作 14 年，並於 1988 年起任教於伊利諾大學。2000 年受延攬回國任中研院生化所所長，在生化科技、農業、醫學、能源研究等領域貢獻所長，且於本校及國內多所大學教授結構生物學，指導碩博士生，培育許多國內外生化與生技領域的優秀研究人才。

王院士以研究結構生物學與蛋白質體學為專長，從事核酸與蛋白質結構相關研究逾四十載。1978 年解出世界上第一個抗癌藥與 DNA 複合物的結構，之後投入各類重要抗癌藥物與 DNA 分子作用的結構研究，成為新一代抗癌藥物設計的重要依據。1979 年首次發現左旋 DNA 並解出其雙股螺旋結構，開創特殊 DNA 研究的新領域。返臺後仍延續 DNA 結構相關研究，也投入重要新穎酵素蛋白的結構解析。解開致病菌金黃色葡萄球菌形成色素的關鍵酵素結構及表皮葡萄球菌 TcaR 蛋白與不同抗生素的複合結構，提供抵禦超級細菌的契機。利用蛋白體研究發現擬 DNA 蛋白 ICP11，在台灣開創 DNA 擬態蛋白研究新領域。開發利用冠狀醚與蛋白質結合形成複合物的技術，使蛋白質分子較易形成規律鏈結與排列，克服蛋白質結構解析上的結晶難題，帶領蛋白質結晶學進入新的里程碑。近年來更積極進行藥物發展，改造抗體大幅提升藥物效能，並以引致阿茲海默症重要酵素 QC 分子結構，開發小分子藥物。

2006 年任中研院副院長，五年任期內加速提昇院內生醫研究相關儀器設施，協助國家生技園區的規劃，也關注藥物研發與創新，共同提出並執行國家型生技醫療科技計劃(NRPB)，積極推動產學研合作。

王院士為國際頂尖結構生物學家之一，發表許多學術論文於國際著名科學期刊，且有十餘項國內外專利，其學術成就在國際上享有盛譽。曾獲選為發展中世界科學院院士、台美基

金會科技工程人才成就獎、經濟部國家發明創作金牌獎、美洲中國工程師學會大紐約區分會傑出成就獎，以及生命科學組總統科學獎。另外，王院士創立的生化科技相關學術團體，如臺灣蛋白體學會、財團法人生化科技教育基金會及社團法人台灣抗體協會，提供產學研合作與交流的平台，對人才培育不遺餘力；2011 年接任亞太生化暨分生科學家聯盟(FAOBMB)會長，並於 2018 年接任國際生化暨分子生物學聯盟(IUBMB)會長，IUBMB 涵蓋歐、美、非洲及亞太大洋洲，是臺灣第一位獲此殊榮的科學家。

第 15 屆

2020 年社會服務類－楊台瑩女士 (化學系 1974 級學士)



楊台瑩博士，1974 年畢業於臺大化學系，在中研院生化研究所任職研究助理一年後，赴美於 1980 年取得南加州大學有機化學博士。畢業後在北加州 Syntex 藥廠服務 13 年，之後加入美國吉利德 Gilead 生化醫藥公司，現為執行副總裁、掌管公司藥品的研發生產。楊博士負責之部門遍及 11 個國家。

當 2005 年亞洲禽流感疫情爆發之際，吉利德公司與羅氏藥廠合力展開對克流感 (Tamiflu) 的擴大生產，儲備國家庫存，為當下亞洲疫情和全球疫情做出全面準備。楊博士出任克流感生產跨公司聯合委員會共同主席、參與全面監管此項任務之籌備，並在最短時間內掌握到生產原料之供應量、確保此項計劃得以成功，並配合各國政府應對全球性疫情儲備庫存之策略。

楊博士始終以「病患」為出發點，並以創新、快速及找尋根治方法為研發和製藥的最高準則。她帶領吉利德的研發製藥團隊在治療愛滋病的藥物研發上，從 2005-2006 年經歷了無數次的反覆設計及 5 項臨床等效實驗後，一天一劑的愛滋病口服藥-亞翠佩 (Atripla) 終於成功問世。這項發明徹底顛覆了病患的服用方式；從最初繁瑣的每日 30 顆藥錠，到今天的一天一劑。此團隊在楊博士的領導下快速奠定了愛滋病藥品治療的至高標準。由此有效地降低了病人的抗藥性，也大幅提高愛滋病的控制率。同時，楊博士也參與吉利德公司與世界衛生組織合作，最終讓開發中國家的病人受惠無數。

楊博士在 2006 年為吉利德公司設計了有效率的專利技術轉移架構、以供專利藥品的開放使用。此後，楊博士在此架構上將 14 種吉立亞的發明、包括 HIV，B 型肝炎，C 型肝炎等之藥品、在最短的時間內、透過國際醫藥專利組織 (Medicines Patent Pool) 提供給全球弱勢地區使用，造福無以數計的發展中國家的病患。楊博士從 2012 至 2016 年針對十大亟需之藥品的研發，以及為吉利德公司多項臨床實驗之快速通審和製造為全球病患做出有意義的貢獻，包

括患者急需的安全又高效，能根治 C 型肝炎的藥物。楊博士以信任為帶領團隊的出發點，最終透過這股信任贏得最高效能且大幅降低治理成本，快速實現以病患為本的企業使命。現今楊博士所主導研發製造的一款針對治療新冠病毒的藥品 – 瑞德西韋 (Remdesivir，在全球持續擴大產能，為全球疫情的控制上盡力。

楊博士堅信做任何事都要「有所作為」(making a difference)，而身為製藥者應不忘初心，永遠以「病患」的需求為出發點。楊博士現為全球性瘧疾藥物合作研發機構 (Medicines for Malaria Venture) 的專業科技顧問委員會委員，以助該單位之宗旨、在協助瘧疾盛行地區國家、共同對抗疫情。楊博士秉持以個人力量為槓桿，持續透過企業及社會做出貢獻。



第 16 屆

2021 年綜合類－劉兆玄先生 (化學系 1965 級學士)

劉兆玄先生，祖籍湖南，1943 年出生於四川成都，畢業於台北師大附中及台灣大學化學系 (1965 年)，後赴加拿大，於多倫多大學完成化學博士學位。

畢業返台後，劉兆玄先生歷任國立清華大學副教授、教授、理學院院長及校長。他個人在矽化學及有機金屬化學方面發表多篇重要著作，並獲各項傑出研究獎及教育部理科學術獎。接下清華校長時年僅 43 歲的他，引領清華從一所理工為主之大學發展成為全面的大學，大幅度提升多元學術發展，在許多領域領先全國，帶領清華的學術聲望達到一個高點。

劉兆玄先生數度接受政府借調，從 1979 年起開始政府與學界交替的生涯。他曾擔任行政院國科會企劃考核處處長 (1979-1982)、副主委 (1985-1987)、主委 (1996-1997)。1993-1996 年間擔任交通部部長。1997-2000 年間，劉兆玄先生被任命為行政院副院長。

國科會期間，劉兆玄先生創立區域貴重儀器服務中心，推動跨學科、任務導向的大型研究計畫，建立研究傑出獎、完成科技基本法。交通部長期間，他致力於改善國家運輸系統，推動高速公路開道儀控、高乘載等管理辦法，開啟國道三號分段通車，興建十二條東西快速道路，建立兩岸直航轉運中心，修立電信三法，順利完成電信自由化及陽明海運民營化的任務，並通過獎勵參加交通建設條例，為日後民間興建高速鐵路立下法律基礎。

副院長任內，劉兆玄先生擔任台灣經濟永續發展會議召集人，起草台灣 21 世紀議程國家永續發展願景與策略綱領 (Taiwan Agenda 21)。面對 1999 年突如其來的世紀災難 921 集集大地震，劉兆玄先生率領各部會坐鎮災區三個月，就地指揮救災重建，迅速設立大量組合屋，安置災民生活，協助學童恢復就學，並修訂防救災相關法律，提出災後重建特別預算等，圓滿達成任務，獲頒一等景星勳章。

2004 年劉兆玄先生重返學界，擔任東吳大學校長，迅速將東吳發展成為一流的教學型大學。2008 年接受總統馬英九邀請，出任行政院院長。任內推動兩岸財經法規鬆綁、實現兩岸三通，推動「兩岸經濟合作架構協議」(ECFA)，開辦勞保及國民年金，降低個人所得稅，率領財經內閣成功對抗全球金融風暴，擬訂多項重要措施：如「三挺政策」、銀行存款全額保障、發放消費券、擴大內需；並推出綠能、生技、文創、醫療、精農、觀光等六大新興產業以調整台灣企業結構。2009 年 9 月，因莫拉克風災造成民眾六百多人死亡，劉兆玄於救災工作告一段落後主動辭職。卸任後獲頒政府最高榮譽的「中正勳章」。

2010-2016 年接任中華文化總會會長，成為首位非總統兼任的專任會長，歷時七年，完成了兩岸合編繁簡字詞並列的「中華語文大辭典」，建立線上知識庫，舉辦台灣大師系列畫展、推出「走讀台灣」叢書，與大陸輪流舉辦「兩岸漢字藝術節」，將許多台灣藝術家推向世界舞台。

劉兆玄先生現任中華永續發展基金會董事長，以振興中華文化為目標，以民間力量推動藝文、教育活動，並以王道思想為基礎評量各國永續發展之表現，創建「王道永續指標」(WDSI)。

2021 年劉兆玄先生繼蕭萬長先生擔任兩岸企業家峰會理事長。

系友分享會

111 學年第一學期的「系友分享會」於 2022

臺大化學系 系友分享會

2022/10/11 (Tue) 12:10 - 13:30 化217

RSVP



我的生技創業旅程

王正琪 Irene Wang

2004 臺大化學系 學士

2009 臺大生化所 博士

2016 UC San Diego MBA

現職 仁新醫藥 總經理暨研發長



年 10 月 11 日在 A217 教室舉行，本次邀請到王正琪系友(2004 級學士)跟大家分享她在生技產業的創業旅程。王博士目前為仁新醫藥股份有限公司總經理暨研發長，美國 Nasdaq 上市公司 Belite Bio 共同創辦人。過去帶領仁新醫藥與 Belite Bio 進駐於美國嬌生集團旗下 JLABS 在聖地牙哥的創新育成中心，成為旗下培植的新創公司。

王博士致力於多項市場首創新藥研發，包括與美國國衛院(NIH)及哥倫比亞大學合作之斯特格病變與乾性黃斑部病變新藥開發計畫。其開發之治療黃斑部病變與斯特格病變的 LBS-008 現為全球唯一進行臨床三期試驗的藥物，另外也有針對肝炎與白血病治療的新藥在開發過程中。目前擁有超過 40 件共同發明專利，並於 2017-2018 年受邀至國際生物科技產業展(BIO)發表創新技術。王博士曾被 JLABS 評選為傑出女性領導人(Women leadership)，另外也獲得 Tatler Asia 雜誌標誌為 Generation T 2019 獲獎人——此獎項入選成員為 40 歲以下各領域傑出



左起：陳振中系主任、徐丞志教授、方俊民教授、王正琪系友、姜昌明教授、朱忠瀚教授

領導人，在於改變自己、改變事業、改變社會，以及改變世界的渴望。王博士詳細地分享了過去幾年來的創業點滴，也勉勵學弟妹們運用在化學系接受的訓練對世界做出正面的改變。

系友來訪

2023年2月22日化學系1966級學士趙寄蓉系友及蘇秀珍系友至本系參訪，與系主任陳振中教授、方俊民教授、劉緒宗教授、同屆系友王瑜教授及趙寄蓉系友之昔日學生周必泰教授及蔡蘊明教授歡聚。趙博士也提供了有助於化學系和系友間緊密連結的相關建議，聚會氣氛輕鬆愉快且相談甚歡，午間前往 JM 餐廳餐敘後結束了此次參訪。



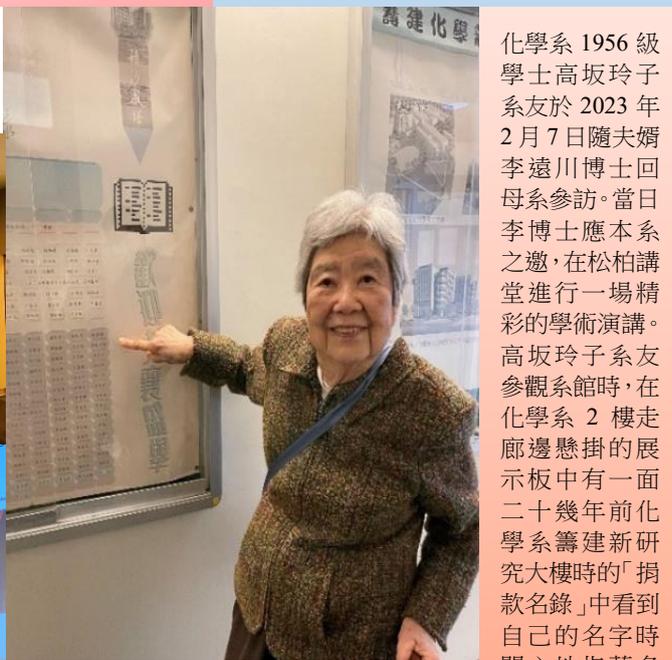
左起：陳振中系主任、蘇秀珍系友、王瑜教授、趙寄蓉系友、蔡蘊明教授於化學系館思賢軒合影

左起：劉緒宗教授、蘇秀珍系友、王瑜教授、陳振中系主任、趙寄蓉系友、方俊民教授於化學系館前合影



化學系1953級學士杜祖建系友應本系之邀，於2022年12月8日回化學系演講。杜教授以「奔流的樹葉，杜祖建的學術生涯」為題，在松柏講堂進行一場精彩的演講。本校理學院院長、副院長、校史館人員和化學系日籍客座教授及本系多位師生均前往聆聽。

左起：陳振中系主任、梁文傑教授、笠井俊夫教授、方俊民教授、杜祖建教授、理學院吳俊傑院長、陳俊顯副院長、金必耀教授



化學系1956級學士高坂玲子系友於2023年2月7日隨夫婿李遠川博士回母系參訪。當日李博士應本系之邀，在松柏講堂進行一場精彩的學術演講。高坂玲子系友參觀系館時，在化學系2樓走廊邊懸掛的展示板中有一面二十幾年前化學系籌建新研究大樓時的「捐款名錄」中看到自己的名字時開心地指著名字合影。

高坂玲子系友攝於化學系館 20230207



1961級系友林美喜(左三)2023年4月27日回娘家與同屆系友楊美惠教授(左二)合影



左起：蕭崇璋系友(1998 級碩士)、方俊民教授、謝育材系友(1997 級博士)於化學系館合影 20230512

那一年 鳳凰花開的時節，我們帶著青春熱情與想要探索夢想世界的勇氣，踏出了「化新館」大門，奔向四面八方，開創璀璨未來。三十年後我們回台系再度相聚，堅定的同窗情誼依然緊緊相繫，深烙於心的「化新館」倩影，也鮮明如昨般地浮現在眼前，片片回憶湧現腦海，彷彿回到昔日的年少時代。雖然踏上已成為新舊交融之地(舊地蓋新館成為「積學館」)，但無論時光如何飛逝，那一段屬於我們的珍貴時光不會從記憶中消失。而今蛻變後的我們站在臺大校園美麗的醉月湖畔齊聲呼喊...

我們的熱情不減 情誼不減 青春不散

我們都是臺大化學人 我們在臺大化學系館~~



1993 級系友們 2023 年 6 月 10 日返校參加「臺大 30 重聚」活動，並於當日下午回母系參訪。系友們在當年畢業時的化學系舊館舍(LED 背板)前留影(照片由李弘文教授提供)。

臺大校友 50 重聚

1971、1972、1973 級化學系友回娘家



1972 級系友與本系教員在化學系潘貫講堂前合影 20230427

臺大校方自 2015 年開始，每年為已畢業 50 年的校友們舉辦「臺大校友 50 重聚」活動；但近三年因全球新冠疫情影響而無法準時在當年度辦理當屆校友們的重聚活動。如今隨著疫情緩解，防疫規定鬆綁，日常生活恢復正常化之後，校方在今(2023)年 4 月 27 日為「1972 級校友」和 4 月 28 日為「1973 級校友」舉辦「臺大校友 50 重聚」活動。其中 4 月 28 日的活動中，化學系 1971 級校友亦應臺大合唱團之邀出席當日的「50 重聚」活動。

出席此活動的化學系友們，在校方安排的活動項目結束後，當日(4 月 27 日及 28 日)下午特地回到母系參訪，由陳振中系主任、彭旭明特聘研究講座教授、方俊民特聘講座教授及劉緒宗教授熱誠接迎系友們回娘家，並與系友們閒話家常。

為讓系友們了解化學系的發展概況，特別安排在「潘貫講堂」以簡報方式做說明；首先，彭旭明教授以「從帝國大學化學科(1928-1945)到臺灣大學化學系(1945-迄今)的傳承」為題，介紹化學系的歷史；並帶領系友們到「系史館」參觀，詳細解說歷史文物相關事宜。參觀完系史館之後，接著由陳振中系主任簡介化學系近年來發展的情形。

簡報告一段落之後，大家前往「思閒軒」，邊享用茶點，邊聊天；學長學弟們輕鬆地交流，敘過往、談近況，一同度過愉快的午後時光。



1971 級系友、1973 級系友及本系教員在化學系思閒軒合影 20230428

1971 級系友、1973 級系友及陳振中系主任在臺大體育館合影 20230428



緬懷楊寶旺教授

前臺大化學系名譽教授楊寶旺教授於 2023 年 1 月辭世，楊教授自民國 54 年開始在化學系服務，至民國 85 年榮退，春風化雨 31 載，培育出無數化學專業人才在國內外各界皆發展有成。

楊教授學識淵博，且有極佳的記憶力，為人謙和，樂於分享，在學生的心目中是位溫暖的學者。退休後繼續擔任化學名詞審查委員會委員、...等，貢獻所學於化學相關領域。楊寶旺教授畢生為培育化學專業人才不遺餘力，為後學們樹立了良好的典範。



各項動態

◎ 國立臺灣大學化學系學術成果概覽

國立臺灣大學圖書館研究支援組針對化學系在 1980-2020 期間的學術表現製作了一份分析報告。化學系發表的研究論文不管在質或量上均持續有穩健的成長：自 2005 年至今，每年平均發表約 250 篇同儕審查研究成果，而 CNCI (Category normalized citation impact, 學科正規化引文影響力) 是遠高於世界平均值的 1.49。臺大化學系在近年跨領域風潮下也不落人後：2010-20 年間化學系的研究產出與化工、材料科學、生物化學與分子生物學、以及醫藥領域均有相當緊密的連結。這份報告證明了臺大化學系向來在基礎化學教育與研究上的卓越表現，隨著臺灣大學邁向百年歷史的里程碑，我們將以此優秀的傳統為基石，持續替台灣的化學教育扎根，進行國際級的尖端化學研究。

臺灣大學圖書館研究支援組製作的分析報告—全文連結：[Dep. of Chemistry profile \(ntu.edu.tw\)](http://Dep.ofChemistryprofile(ntu.edu.tw))

◎ 位於化學館 2 樓的 A218 室已更名為「思閒軒」。如此風雅且饒富寓意的「室名」是本系陳竹亭教授所命名，並且惠賜墨寶，經本系委製木質牌誌後置於該室左側。「思閒軒」是提供教員休憩、交流與討論，以增進情誼和提升教研工作及做為接待訪客的空間。如今有了別緻的名稱，使得化學系館內又增添了一項科學及文藝融合的元素。

◎ 感謝劉兆玄系友(1965 級學士)於 2022 年 12 月贈送全套個人著作予化學系，不僅讓本系師生及來訪者便利閱讀到其精彩作品，更豐富了化學系多元化的藏書內容。

◎ 恭賀張大元系友(1967 級學士)於 2021 年 4 月獲選為美國國家科學院院士。

◎ 恭賀陳玉如系友(1992 級學士)榮獲 2023 年第 16 屆台灣傑出女科學家獎。



歡迎系友們踴躍投稿至「臺大化學系友通訊」；無論是求學時期的點滴往事、個人經歷分享、生活絮事或舉辦同學會訊息等等的文稿、照片，寄送至臺大化學系辦公室趙小姐處 ykchao@ntu.edu.tw。系友們的參與和支持，讓「臺大化學系友通訊」內容更為豐富生動，期待因您的熱情灌溉使這塊園地更蓬勃茁壯。

化學系永續基金捐款情形統計

(截至 2023 年 9 月 8 日止)

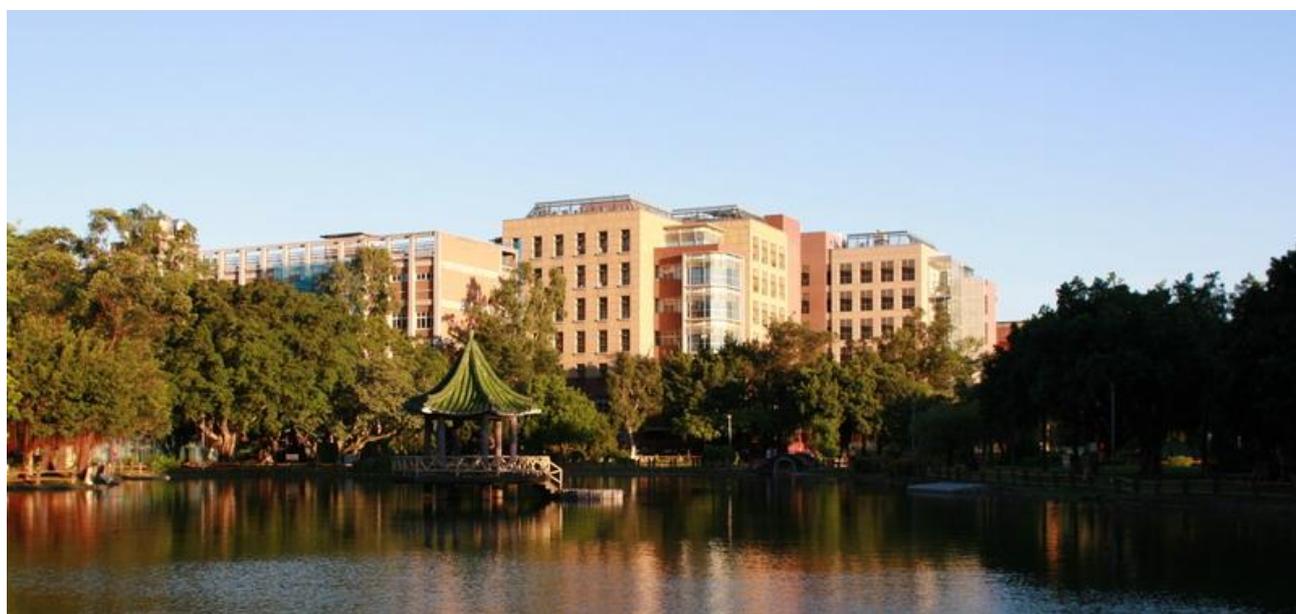
畢業年份	捐款總額 (以美金計)
1956	\$10,000
1960	\$3,334
1966	\$35,334
1967	\$400
1969	\$100,000
1970	\$33,334
1972	\$2,000
1973	\$100,000
1980	\$26,672
其他	\$12,502

捐款芳名錄 (依姓名筆劃順序)

古孟文、朱忠瀚、沈建昌、
林雅凡、侯敦仁、胡年序、
胡戡、夏曉巒、徐德忠、
莊美琛、張承呂、張樹新、
陳俊顯、陳超群、彭旭明、
黃崇雄、董乃芬、趙寄蓉、
熊建劬、劉廣定、劉博新、
潘宇軒、蔡明道、譚澤華

捐款總額：新台幣 9,828,632 元。

感謝系友們熱誠贊助「化學系永續發展基金」，讓化學系的發展邁向卓越，
祈冀系友們繼續予於關心支持，與母系一起攜手開創臺大化學系歷史新頁。



捐助國立臺灣大學『化學系永續基金(會計科目代號：FN111010)』方式

壹、國內捐助方式

一、銀行匯款： 銀行：玉山銀行營業部 (代號：808) 帳號：0015951000058 號 戶名：國立臺灣大學 427 專戶	二、郵政劃撥： 帳號：17653341 號 戶名：國立臺灣大學	三、永續基金線上捐款單連結： https://reurl.cc/91D3e8 (適用支票、郵政劃撥、銀行匯款/ATM 轉帳、網路 ATM 轉帳、信用卡線上捐款/便利超商捐款)
---	---------------------------------------	---

務請註明：『化學系永續基金』，匯款後請來電、e-mail、傳真或信函告知化學系辦公室。

貳、美國地區捐助方式

NTUADF「臺大學術發展基金會」為美國政府所認可之非營利機構，捐贈 NTUADF 之金額依美國稅法可抵稅，歡迎多加利用(NTUADF's Tax ID number is 36-4221899)。

NTUADF 線上捐款單連結(指定捐助永續基金)：<https://reurl.cc/kqnMqx>

Contact Person: Dr. Ching-Chong Huang 黃慶鍾醫師 (Treasurer, NTUADF)

Address: 38 Ridgefield Lane, Willowbrook, IL 60527, U.S.A.

Telephone: 630-569-3701 Email: ntuadf@gmail.com

支票上請註明：『化學系永續基金』。

參、美國以外其他國 外地區捐助方式

支票匯款抬頭：國立臺灣大學
或 NATIONAL TAIWAN
UNIVERSITY

支票上請註明：『化學系永續
基金』。

捐助國立臺灣大學『化學系專用款(會計科目代號：90F003)』方式

壹、國內捐助方式

一、銀行匯款： 銀行：玉山銀行營業部 (代號：808) 帳號：0015951000058 號 戶名：國立臺灣大學 427 專戶	二、郵政劃撥(化學系) 帳號：11278358 號 戶名：國立臺灣大學化學系	三、線上填寫捐款單連結： https://reurl.cc/vmK8Dl (適用支票、郵政劃撥(化學系)、銀行匯款或 ATM 轉帳、網路 ATM 轉帳、信用卡線上捐款/便利超商捐款)
---	--	---

務請註明：『化學系專用款』，匯款後請來電、e-mail、傳真或信函告知化學系辦公室。

貳、美國地區捐助方式

NTUADF「臺大學術發展基金會」為美國政府所認可之非營利機構，捐贈 NTUADF 之金額依美國稅法可抵稅，歡迎多加利用(NTUADF's Tax ID number is 36-4221899)。

NTUADF 線上捐款單連結(指定捐助化學系專用款)：<https://reurl.cc/qZK31g>

Contact Person: Dr. Ching-Chong Huang 黃慶鍾醫師 (Treasurer, NTUADF)

Address: 38 Ridgefield Lane, Willowbrook, IL 60527, U.S.A.

Telephone: 630-569-3701 Email: ntuadf@gmail.com

支票上請註明：『化學系專用款』。

參、美國以外其他國 外地區捐助方式

支票匯款抬頭：國立臺灣大學
或 NATIONAL TAIWAN
UNIVERSITY

支票上請註明：『化學系專用
款』。

注意事項：

捐款匯入後，敬請務必來電、e-mail、傳真或信函告知臺灣大學化學系辦公室：

1. 捐款者姓名、電話、地址及匯款日期、匯款銀行及金額(若有匯款收據，亦可 e-mail 或傳真匯款收據)。
2. 作扣抵稅負之收據抬頭及所需列於收據上之相關資料。

聯絡：陳振中教授 Professor Chan, Chun-Chung (國立臺灣大學化學系系主任)

電話：886-2-3366-1138；傳真：886-2-3366-8671；E-mail：chanjcc@ntu.edu.tw

承辦人：蔡汝青小姐 Tsai, Ju-Ching；886-2-3366-1146；傳真：886-2-3366-8671；E-mail：tsaijuching@ntu.edu.tw

地址：台北市 10617 羅斯福路四段 1 號 臺灣大學化學系；網址：<https://www.ch.ntu.edu.tw>