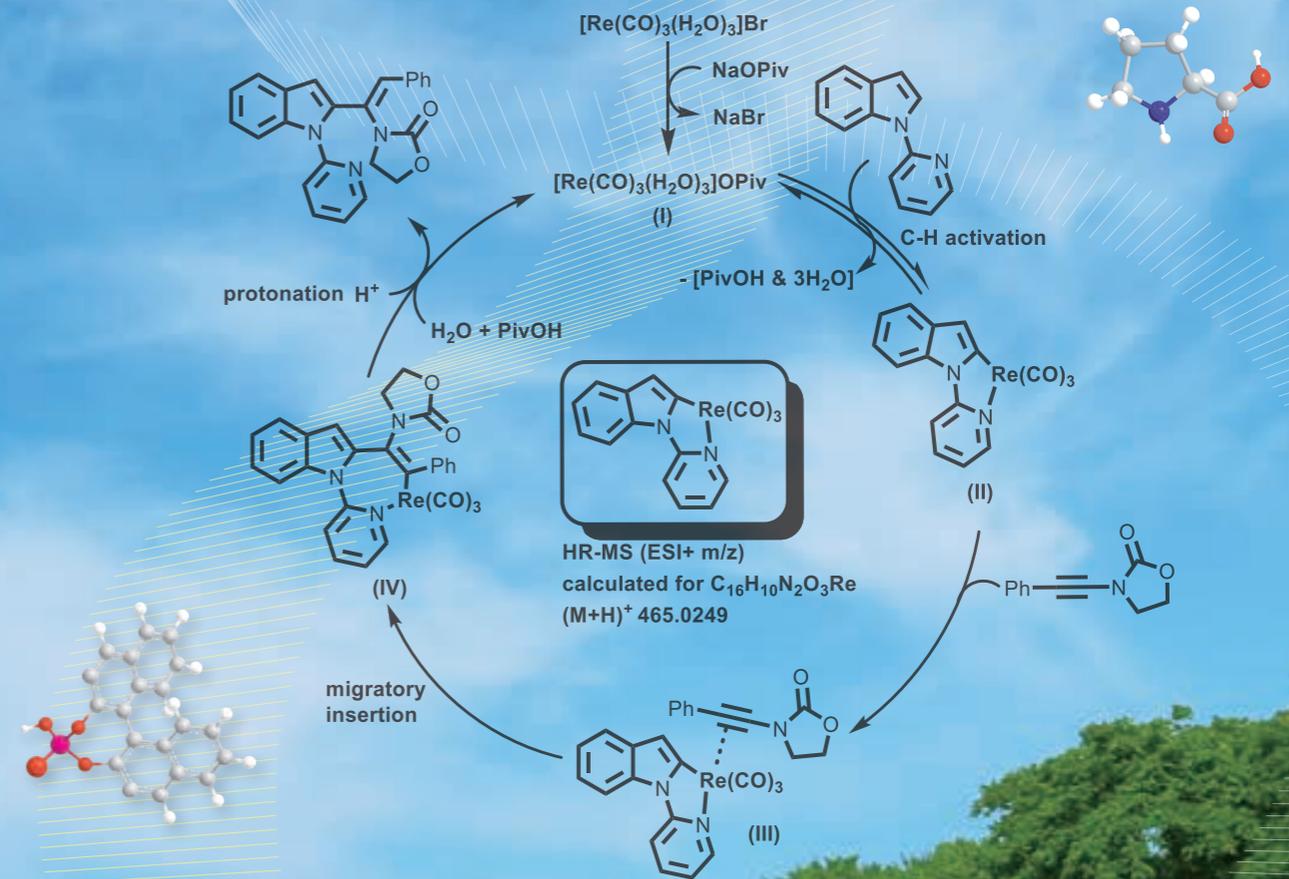


# 理學院院訊

2022 歲次 壬寅



校園建設-國際教學研究大樓  
需要您的支持



戶名：中國信託商業銀行，忠孝分行，「國立臺灣師範大學401專戶」

帳號：185350001030

信用卡／線上刷卡：如選擇信用卡線上刷卡，您送出表單後，本系統將會轉至中國信託線上刷卡系統，請輸入您的信用卡資訊即可完成捐款。並建議您填寫您的電子信箱，以便能收到刷卡完成通知。

## Catalytic Cascade Reaction

# 目次

● 師生榮耀	02
● 理學院焦點資訊	27
● 國際交流	46
● 研究成果	54
● 校園活動	76
● 校友動態	90
● 新進教師	108
● 榮退教授	109
● 2021捐資興學事蹟	110

# 臺師大多位教授榮登 「全球前2%頂尖科學家」

2021-12-09

臺師大多位教授榮登「全球前2%頂尖科學家」榜單 (World's Top 2% Scientists 2020)。在今年發布的2021年版本中，分析團隊從近800萬名科學家中遴選出世界排名前2%的頂尖科學家，涵蓋20個主學科和176個子領域，最終選出全球排名前18萬名科學家進入榜單，並分為「學術生涯科學影響力排行榜(1960~2020)」及「2020年度科學影響力排行榜」兩種榜單。

理學院有3位師長晉列「終身科學影響力排行榜(1960~2020)」，包含科學教育研究所吳心楷教授、化學系陳家俊教授、科學教育研究所張俊彥教授，展現本院師長長期投入學術研究之深耕成就；同時有4位師長晉列「2020年度科學影響力排行榜」，包含地球科學系謝奈特教授、科學教育研究所吳心楷教授、海洋環境科技研究所吳朝榮教授、科學教育研究所張俊彥教授。

(資料來源：研究發展處提供／編輯：胡世澤／核稿：鄧麗君)



## 全球前2%頂尖科學家

World's Top 2% Scientists 2020

2020年度科學影響力排行榜

地科系 謝奈特教授



終身科學影響力排行榜 (1960-2020)



化學系 陳家俊教授

海環所 吳朝榮教授



終身科學影響力排行榜 (1960-2020)

2020年度科學影響力排行榜



科教所 吳心楷教授

科教所 張俊彥教授



## 化學系姚清發教授團隊研究 登《有機化學通訊》 Organic Letters 國際期刊封面

2021-03-19

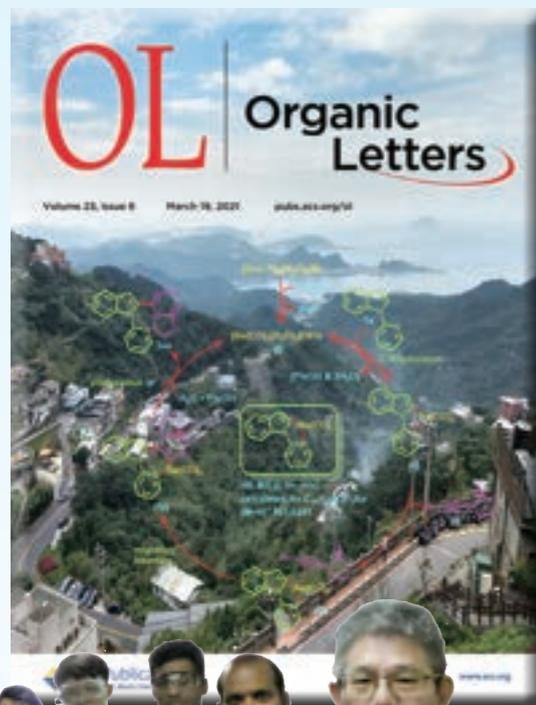
化學系姚清發教授指導印度籍博士後研究生 Sundaramoorthi Sarathkumar 與 Veerababurao Kavala，實驗過程費時逾一年 6 個月，其靈感源自橄欖類植物中的吡咯化合物 (indole)。

吡咯是芳香雜環有機化合物 (heterocyclic compound)，常見於各式藥物中。因吡咯具抗癌特性，姚清發教授團隊以此為本，使用「可溶於

水的銻元素催化劑」進行有機化合物的化學反應，在水中合成修飾過新的化合物，期待能作為抗癌方式投入使用。其共同論文榮獲刊登於美國化學會發行最新一期的《有機化學通訊》(Organic Letters) 國際期刊封面。

該論文提出新抗癌有機化合物，透過水溶性銻元素催化劑在水中進行反應，打破過往多數有機物僅能於有機溶劑反應的限制，減少使用污染性較高的有機溶劑，加上催化劑可重複使用，為打造環境友善的有機化學，取得重要進展。

姚清發教授自民國 82 年起，於師大服務近 30 年，在各類國際期刊發表過 158 篇論文，除少數與其他院校合作的論文外，其餘過半數是與學生合作的結晶，其中不乏受學界重視的論文，在 2005 ~ 2008 年和 2006 ~ 2009 年間，共有三篇論文獲有機化學國際期刊《四面體通訊》(Tetrahedron Letters) 的最佳論文獎 (以引用次數為依據)。近年更四度登上期刊封面，研究成果逐漸受到國際肯定。



## 化學系李位仁教授 研發仿生酵素可延緩老化 榮獲科技部傑出研究獎

2021-07-03



化學系李位仁教授從全國近千位角逐的優秀學者中脫穎而出，榮獲科技部 109 年度傑出研究獎，9 月接受科技部頒獎表揚。

李位仁教授耗時十年成功研發出「超氧化物歧化酶」人工酵素，可有效清除自由基，對抗老化及器官發炎，堪稱全球首創可在常溫空氣下保存的超氧自由基剋星，更創下臺師大歷年來最高技轉金額紀錄。

李位仁教授研發的關鍵技術自 2014 年起獲得七個國家共八項專利，有效消除人體過量的超氧自由基，另已透過研究證實，可延緩神經退化疾病、舒緩膀胱過動症等器官慢性發炎問題。

此技術所取得之七國八個專利，已於 107 年 11 月轉讓給太元精密 / 太元生醫股份有限公司。

該公司並已開發出多款護膚保養品及養髮液，經多人測試，使用該養髮液會使原先白髮者長黑髮，且使得髮量變濃密。

李教授所開發的仿生錯合物也經動物實驗驗證，具消除胰臟癌腫瘤之功能，且獲取多國專利。

未來可透過更多的研究探討，製造出生醫保健品或藥物，來舒緩或治療因長期超氧自由基傷害造成的發炎和疾病，甚至可望開發出抗癌藥物。

(撰文：公事中心胡世澤 / 編輯：胡世澤 / 核稿：鄧麗君)



# 化學系劉沂欣團隊 登《美國化學會國際期刊》 稀磁性量子材料新發現

2021-07-13

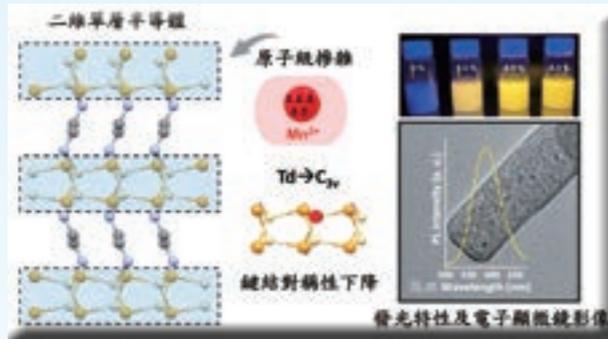
化學系劉沂欣助理教授量子材料合成實驗室團隊，集結歷經五年實驗及跨領域研究成果，提出以有機-無機半導體材料，透過溶劑熱法引入錳離子合成原子級的二維單層半導體，於室溫下材料可呈現出極低溫下的強塞曼效應和零場分裂能，有助於開展與光源相關之自旋量子材料製備。

此稀磁性材料中的原子級摻雜技術，亦使材料具有長發光生命週期，有機會實現於腔量子電動力學及單

量子點發光體的應用，並為量子材料的化學合成，取得關鍵性重要進展，論文近期刊登於美國化學會發行的《美國化學會期刊》(Journal of the American Chemical Society)。

關於未來研究方向，他希望能與光電相關系所合作，為各類化學材料進行元件測試，確認常溫下塞曼效應的實際作用，以評估未來投入量子材料之可行性。

(資料來源：化學系／編輯：胡世澤／核稿：胡世澤)



# 資工系李忠謀教授 榮獲傑出資訊人才獎

2021-11-25

由台北市電腦公會結合 110 年資訊月與 2021 臺灣教育科技展所舉辦的「科技加乘 X 雙語啟動」科技島嶼人才論壇，25 日下午在臺大醫院國際會議中心盛大展開，同時並進行 110 資訊月傑出資訊人才頒獎典禮，為今年資訊月與臺灣教育科技展線上論壇揭開序幕！

資工系李忠謀教授，榮獲 110 年傑出資訊人才獎 (Outstanding ICT Elite Award)，由副總統賴清德親自頒發獎

(撰文：公事中心胡世澤／編輯：胡世澤／核稿：鄧麗君)

座，肯定李教授長期投入資訊科學教育、提倡培養 K-12 學生及大學生運算思維的傑出貢獻。

副總統賴清德擔任頒獎嘉賓致詞表示，傑出資訊人才不僅表彰臺灣資通訊創新能量，也是臺灣能成為全球資通訊科技大國的證明，政府正積極建設「智慧國家」與「雙語國家」，以維繫國家整體的競爭力，致力培育未來人才，並帶動產業發展，試煉出最優秀的產品服務，進而行銷國際。



生科系

# 生科院研究登國際期刊 綠茶多酚兒茶素群阻絕冠狀病毒

2021-08-24

臺師大生命科學專業學院院長鄭劍廷特聘教授率研究團隊，近期發表抑制冠狀病毒活性的研究成果，從綠茶萃取的多酚兒茶素群，能抑制冠狀病毒複製、強化免疫機制及改善急性肺損傷，不僅可作為預防病毒傳播與變種的利器，同時能有效減緩新冠肺炎病徵。

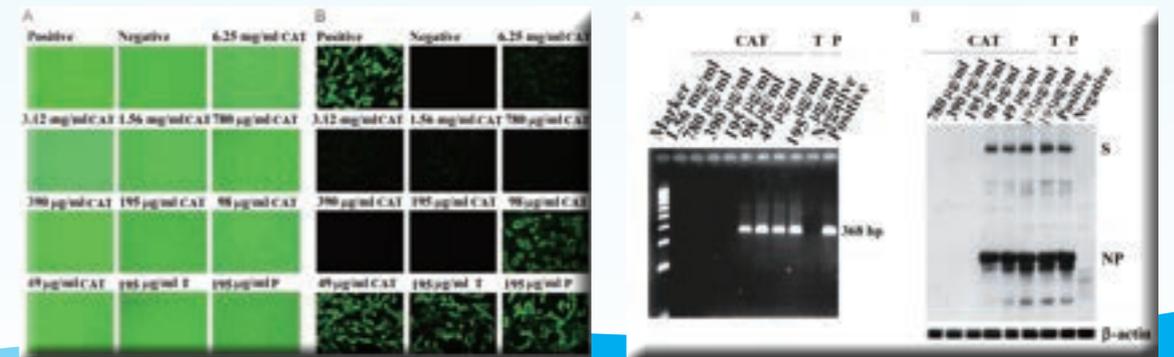
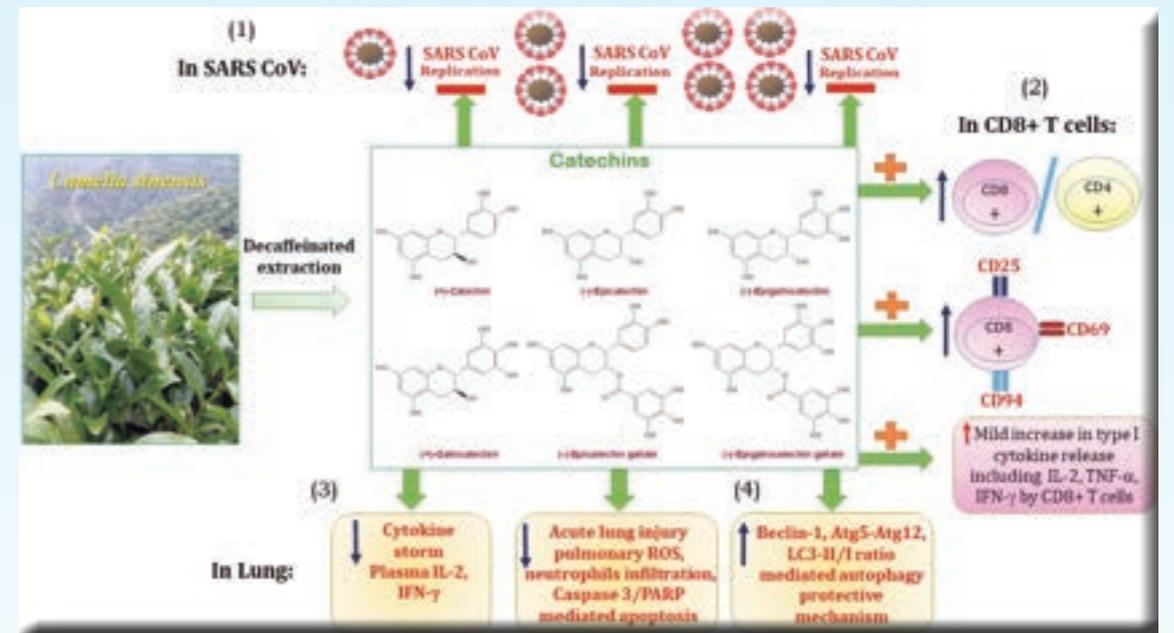
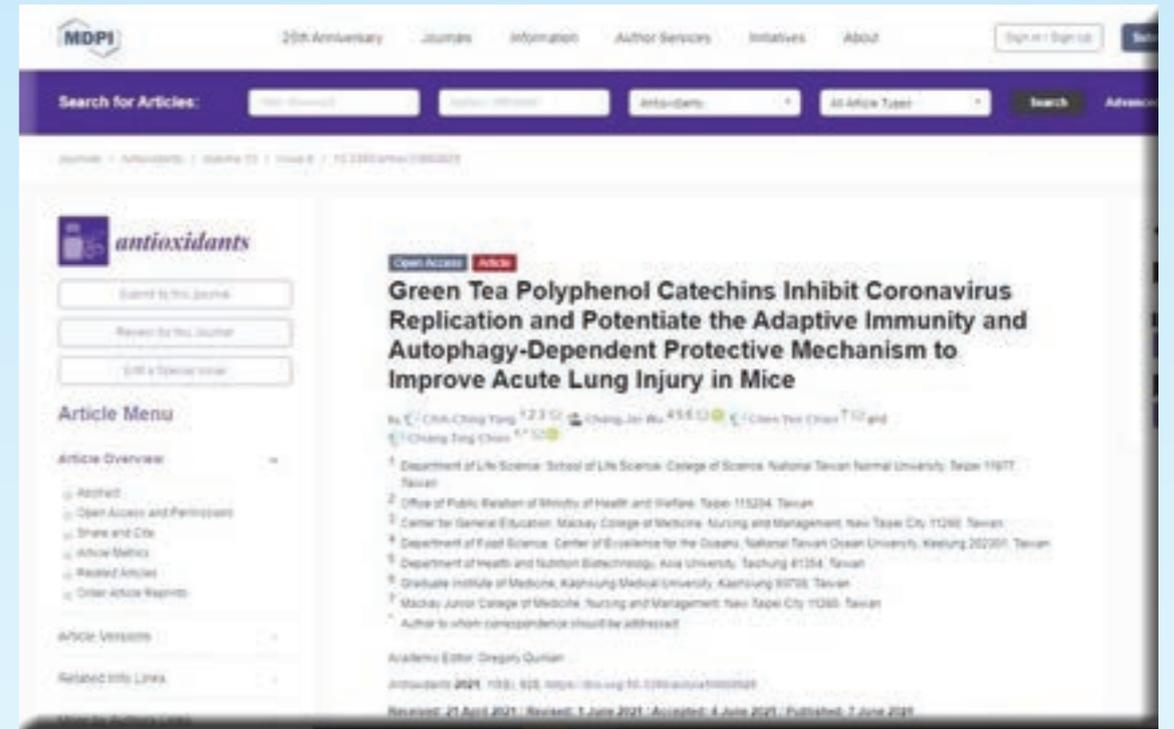
論文於7月刊登於國際知名期刊《抗氧化物(Antioxidants)》，市面上已有許多兒茶素產品，可及性高，可

望成為有效協助抗疫的健康食品。

如今全球新冠疫情肆虐，多酚兒茶素群的抗冠狀病毒功效再次被驗證，可與病毒的棘蛋白結合作用，成功抑制病毒複製。

鄭教授說，若能加以使用於即時預防和治療，甚至開發成相關候選藥物，可降低使用風險與成本，開發時間也短，正好符合疫苗不足與疫情急迫性的需求。

(撰文：校園記者社教 111 饒辰書／編輯：黃樂賢／核稿：胡世澤、鄧麗君)



恭賀 科教所邱美虹特聘教授

2021-02-08

# 榮獲2021年國際純化學和應用化學聯合會 (IUPAC) 化學與化工傑出女性獎



人員是女性，根據 UNESCO 的數據 (2014-2016) 顯示，在高等教育中選擇 STEM 相關領域的女生只有約 30%；若是以工程類為主的只有 8%；以自然科學、數學、和統計的，只有 5% 是女生；而以資訊和通訊科技 (ICT) 為主的則人數更少約為 3%。

IUPAC 是由 60 多個國家的科學和化學組織所組成的學術團體，是全球最重要的化學組織之一，負責新發現化學元素的命名以及訂定各種科學標準等任務。

IUPAC 已成立 101 年，為慶祝 2011 年為聯合國宣稱的國際化學年 (International Year of Chemistry) 而設立「化學與化工傑出女性獎」，目的是肯定女性科學家對科學和科學教育的貢獻，同時也對女性在他們的生涯中具備領導和社會服務的傑出表現的肯定。

2021 年 2 月 8 日 IUPAC 公布今年度全球 12 位獲獎人名單，本校邱

聯合國教科文組織 (UNESCO) 將每年的 2 月 11 日訂為「國際婦女科學日」(International Day of Women and Girls in Science)，主要是倡議女性在職場和學校中的性別平等，尤其是在科學領域中更應鼓勵女性和女學生的參與，這也是全球永續發展的目標之一。

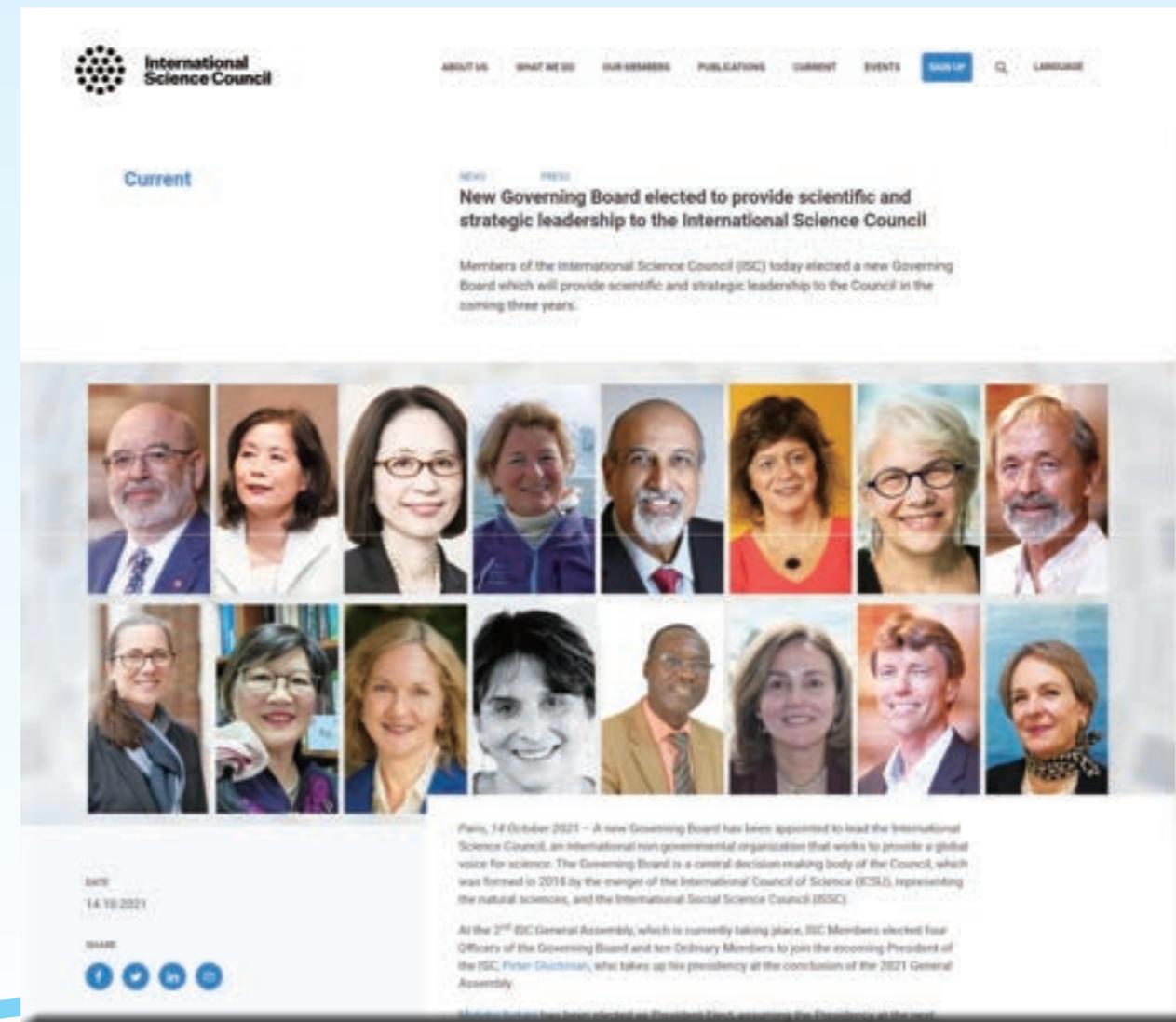
目前全球只有不到 30% 的研究

美虹教授榮獲此項殊榮，也是台灣第一位獲得此獎項的學者。邱教授擔任台灣在 IUPAC 的國家代表長達 20 年 (2002 ~ 至今)，同時她也曾經擔任 IUPAC 教育委員會主席 (2012 ~ 2015)，進而由各國委員會推選為 IUPAC 理事會委員 (2016 ~ 2019, 2020 ~ 2023)，兩度高票當選，以及擔任八人小組的執行委員會委員 (2016 ~ 2019, 2020 ~ 2023)。

在這期間除於台灣辦理 IUPAC

化學教育雙年會，留下輝煌的紀錄外，還到 10 多個開發中國家推廣化學教育，提供化學教師專業成長工作坊。

此外，也曾代表 IUPAC 擔任國際性別合作計畫主持人之一，與國際 11 個科學團體代表共同推動女性投入 STEM 教育，並提倡應提供友善且具包容性的工作與學習環境。該獎項於 2021 年八月在 IUPAC 的世界大會中頒獎。



## 科教所邱美虹教授

2021-10-20

# 當選國際科學理事會治理委員會委員



臺師大科學教育研究所邱美虹特聘教授，在全球最大的非政府組織及國際學術組織「國際科學理事會」（International Science Council, ISC）2021年10月舉辦的第二次會員大會中，當選治理委員會（Governing Board）委員。

治理委員會是該理事會最高決策單位，2018年由國際科學理事會（the International Council of Science,

ICSU）和國際社會科學理事會（the International Social Science Council, ISSC）合併時成立。

目前ISC是全球最大、也是唯一將科學和社會科學組織聯合攜手合作的非政府組織。

邱教授是以化學會的國家代表身份，於2020年以第一高票再度當選IUPAC委員會委員，並再次獲選為最高執行委員會委員（第一任2016～2019，第二任2020～2023）。

此次邱教授能代表國際純化學暨應用化學聯合會（IUPAC）參選，並在各國際組織激烈的競爭下，獲選為ISC最高治理委員會委員，誠屬難得。

臺灣除了李遠哲院長曾擔任ISC未合併前的國際科學理事會（ICSU）理事長以及中研院廖俊智院長擔任過ISC治理委員會委員外，邱教授是臺灣第三人也是臺灣第一位女性獲此殊榮，此項榮耀亦可為臺師大的國際能見度再添一筆。

（資料來源：科學教育研究所／編輯：胡世澤／核稿：胡世澤）



## 教師教學獎勵 「教學傑出／優良獎」名單

2021-06-22



資工系  
蔣宗哲副教授  
獎勵名稱：教學傑出



物理系  
陳傳仁教授  
獎勵名稱：教學優良



物理系  
林文欽教授  
獎勵名稱：教學優良



化學系  
林文偉教授  
獎勵名稱：教學優良



化學系  
陳頌方教授  
獎勵名稱：教學優良



生命科學專業學院  
蔡帛蓉教授  
獎勵名稱：教學優良



生命科學專業學院  
郭奇奇副教授  
獎勵名稱：教學優良



地球科學系  
林佩瑩助理教授  
獎勵名稱：教學優良



海洋環境科技研究所  
葉孟宛教授  
獎勵名稱：教學優良



### 理學院 資深優良教師

2021-09-30



數學系  
許志農 老師  
年資：30 年



化學系  
王忠茂 老師  
年資：30 年



生命科學系  
呂國棟 老師  
年資：20 年



營養科學學士學位學程  
蔡帛蓉 老師  
年資：20 年



資訊工程學系  
張鈞法 老師  
年資：20 年



生命科學系  
吳忠信 老師  
年資：30 年



生命科學系  
李明忠 老師  
年資：30 年



資訊工程學系  
方瓊瑤 老師  
年資：30 年



海洋環境科技研究所  
吳朝榮 老師  
年資：20 年



生命科學系  
賴韻如 老師  
年資：10 年



地球科學系  
謝奈特 老師  
年資：10 年



科學教育研究所  
邱美虹 老師  
年資：30 年



科學教育研究所  
楊文金 老師  
年資：30 年



生命科學系  
陳仲吉 老師  
年資：20 年



科學教育研究所  
顏妙璇 老師  
年資：10 年



海洋環境科技研究所  
鄭志文 老師  
年資：10 年



## 陪伴特殊兒童學習

# 生命勇士曾琬瑜獲頒總統教育獎

2021-05-27



臺師大化學系、雙主修特殊教育學系學生曾琬瑜，多次遭受疾病打擊，儘管視力退化、行動不便，仍致力於分享生命故事、陪伴特殊兒童學習、協助身心障礙家庭，並關注特殊教育相關議題，成為普通生和特殊生之間的橋樑，獲得 2021 年總統教育獎肯定。出生於臺南的曾琬瑜患有高功能自閉症。高中時，某天上課突覺眼前世界一片模糊，檢查結果是視網膜退化導致視力下降，但卻找不到確切

病因。面對無法解釋的病症，她心中帶著不安與惶恐。所幸在學校老師陪伴和支持下，她重新站穩學習腳步，同時在高中化學實驗與競賽中找到熱忱，確立學習方向，畢業後也如願進入師大化學系就讀。

北上的她開始獨立生活，平時使用白手杖幫助行動，上課、讀書對她來說變得更加吃力，但不改她對化學的熱愛，更獲得全系第一的好成績。大三那年，曾琬瑜視力急速惡化，讀書和做實驗變得無比艱鉅。

命運對曾琬瑜的打擊並沒有停止，一年前她被診斷疑似罹患遺傳性痙攣性下身麻痺，下肢漸漸失去功能，須以輪椅代步，但她依然堅持理想，除了向身障家庭分享她的生命故事，也分別與國中老師和大學生探討特教生議題，讓更多人開始了解這群特別的孩子。

她希望把握時間，幫助更多身心障礙家庭看到生命價值，不向疾病低頭，活出精采人生。

(撰文：校園記者教育 113 劉錚／  
編輯：黃樂賢／核稿：胡世澤、鄧麗君)



## 110 年 理學院博士生優良論文獎

2021-04-15

No	系 / 所	姓名
1	物理系博士班 4 年級	Kristan Bryan Simbulan
2	化學系博士班畢業生	林延壕
3	化學系博士班畢業生	黃俊皓
4	生科系博士班 1 年級	常睿澤
5	生科系博士班 4 年級	林德嫻
6	資工系博士班 4 年級	Thammarsat Visutarrom

## 110 年 獎助理學院研究生參與學術活動優良獎

2021-04-15

No	系 / 所	姓名
1	化學系碩士班 2 年級	石方俞
2	化學系碩士班 2 年級	侯柏志
3	生科系博士班 1 年級	常睿澤
4	資工系碩士班 3 年級	趙福安
5	資工系碩士班 3 年級	林政佑
6	科教所碩士班 2 年級	林易辰

## 110 年度 第 1 學期 (2021 秋季班)

2021-09-01

No	系所	姓名	獎學金
1	物理系博士班 1 年級	NELEENA NAIR GOPAKUMAR	教育部臺灣獎學金
2	科教所博士班 1 年級	NGO THI HOANG VAN	教育部培英計畫獎學金
3	數學系碩士班 1 年級	KEVIN IAN NOEL L. CRUZ	理學院補助系所外籍生獎學金
4	物理系碩士班 1 年級	SYIFA FAUZIA	理學院補助系所外籍生獎學金
5	化學系博士班 1 年級	DURGAPRASAD GURRAM	理學院補助系所外籍生獎學金
6	生科系碩士班 1 年級	LIM PIN XUAN	理學院補助系所外籍生獎學金
7	地科系碩士班 1 年級	LE THU MINH	理學院補助系所外籍生獎學金
8	資工系碩士班 1 年級	ROHIT DAS	理學院補助系所外籍生獎學金
9	科教所博士班 1 年級	ASNIDAR SIAHAAN	理學院補助系所外籍生獎學金

## 109 學年度 第 2 學期學士班書卷獎

2021-09-30

No	系所	得獎人
1	數學系	游聲寬、李品賢、林奕辰、許肇熙、陳維廷、周賢霖、陳律翰、陳博昇、黃俊皓、許紘嘉、曾品皓、熊沛沛、游沅鑫、林翊峰、蔡家霈、黃麟翔、何佩欣、胡睿昌、簡佳璇、許蓓宜、許順一、陳彥儒、徐子芹、孫唯評、王昕芸、陳昆旻、李佳軒
2	物理系	周 生、陳永濬、黃宥嘉、賴紹宇、陳明昊、劉昭文、林恩伶、張聖彬、晉良奇、莊函倫、李晨申、楊子萱、魏煒倫、李資怡、周晁揚、吳青育
3	化學系	康維軒、巫書帆、林莘蓓、林冠佑、詹婍妤、梁璋倫、翁胤智、黃霈晏、趙翊丞、鄭君浩、劉仕玄、黑景昱、蔣宗彥、溫處喬、呂怡珊、李哲綸、蔡承翰、蔡袁裕盛
4	生科系	林姿伶、吳 雙、呂姮燁、簡榮星、謝安琪、蔡雨蓁、杜紫瑄、劉于瑄、李昀容、陳雲軒、王昱翔、鄭絜耘、陳 蓉、陳婷婷、鄒孟庭、林宗翰
5	營養科學學士學位學程	蔣菲菲、張蔚穎、吳儀亭、楊雅婷、劉怡君、羅紹芸
6	地科系	高志朋、施春櫻、劉大維、黃旻晟、何其恩、黃子紘、郭嘉欣、郭明遠、郭濬丞
7	資工系	李聖澄、吳仲文、余原齊、黃至瑜、廖奕凱、張睿恩、王瑞渝、劉柏顯、何昀潔、王靖媛、徐梓豪、林育辰、馬葆芸、潘 慶、沈林緯、蘇奕豪

## 110 學年度 第 1 學期學士班書卷獎

No	系所	得獎人
1	數學系	鄭凱謙、唐炳煌、林奕辰、曹怡婷、陳維廷、朱學一、陳博昇、鄭恩庭、許紘嘉、黃俊皓、曾品皓、熊沛沛、林翊峰、蔡家霈、李尚宴、陳品妤、胡睿昌、蔡東峻、許順一、林以寧、徐子芹、孫唯評、楊登傑、王柏鈞、王昕芸、陳昆旻
2	物理系	林志祐、周 生、丁緒維、陳苡銜、陳明昊、廖煒立、林恩伶、莊政峰、王裕鈞、莊函倫、劉憶欣、潘敬揚、楊子萱、李資怡、廖晉德、李宜閔、陳泓瑞
3	化學系	巫書帆、康維軒、林莘蓓、陳俞姈、詹婍妤、謝宗睿、翁胤智、李致學、陳威廷、鄭君浩、吳佳蓉、陳岳廷、張 芸、呂怡珊、張軍韜、蔡承翰、蔡袁裕盛
4	生科系	吳善戎、吳 雙、呂姮燁、許慧敏、邱瓊英、劉于瑄、杜紫瑄、何蕙如、鄭昕民、洪暄晴、沈欣儀、林怡暄、周睿歆、李婕愉、張珈菱、周嘉妍、武氏夢常
5	營養科學學士學位學程	蔣菲菲、柯怡惠、吳重諺、王子涵、楊雅婷、吳儀亭、鄭易濉、羅紹芸
6	地科系	高志朋、施春櫻、莊愷恩、黃旻晟、何其恩、蔡壹琳、賀 華、林俊佑、郭嘉欣、郭明遠
7	資工系	李聖澄、賴堯順、許美惠、余原齊、陳威宇、何昀潔、呂穎衡、徐梓豪、林育辰、鍾子淳、呂沛融、朱健愷、馬葆芸、劉怡萱

## 109-2 和 110-1 學期 五育獎學金

2021-11-29

系所	年級	獎學金	109-2 得獎人	110-1 得獎人
數學系	四	德育	李佳軒	石孟哲、張 煦、蕭品緣
		智育	徐子芹、劉重鑫、王昕芸	李尚宴、蔡東峻、林翊峰
		體育	彭偉豪、劉竣誠、王世皓 林宗利	林其寬、何佩欣、廖翊岑
		群育	林奕安、林煜翔、黃湯琳 張祐寧、陳靜怡、馮輝倫	許瑜庭、江宗穎、楊智捷
		美育	鄭翔澧	鄭名芳、陳品妤、胡睿昌
	三	德育	許瑜庭、何佩欣、廖翊岑	翁靖婷、劉冠明、熊沛沛
		智育	何建辰、簡佳璇、林翊峰	陳博昇、黃俊皓、曾品皓
		體育	鄭名芳、張秉豐、陸彥廷	楊千霈、葉美琪、江千承
		群育	蔡家霈、張 煦、江宗穎 楊智捷	江東霖、徐家源、涂竣閔
		美育	陳邦憲、周捷灃	許詔崑、曹皓鈞、殷雅綸
	二	德育	劉冠明、熊沛沛	羅恩慶、張竣維、于子曉
		智育	李侑駿、許伊婷、曾品皓	鄭凱謙、唐炳煌、洪紹鈞 陳維廷
		體育	梁洺豪、曹皓鈞、楊凱任 張詰鑫	蘇子悅、單以仁、何佳
		群育	楊千霈、葉哲昀、陳嘉怡 陳佩渝	林鈺融、許肇熙、施信宏
		美育	馮澄湘、葉美琪	巫采亭、曹歆宜
	一	德育		
		智育	鄭凱謙、李品賢、許肇熙 于子曉	
		體育	張芷蘋、洪紹鈞、單以仁 陳紀灃、何佳熹、莊豐肇	
		群育	林鈺融、施采岑、施信宏	
		美育	巫采亭、曹歆宜	

系所	年級	獎學金	109-2 得獎人	110-1 得獎人
物理系	四	德育	姚有徽、吳青育	莊函倫、周彥齊
		智育	李資怡、陳群融、林恩綺 林義傑	胡翔淇、潘敬揚
		體育	汪冠霖、陳益漢	吳昊儒、劉憶欣、張宇蕎
		群育		吳昊儒、羅漢傑、陳柏維
		美育	洪瑄璟、林恩綺	
	三	德育	莊函倫、羅漢傑	莊政峰、張簡雲翊
		智育	莊函倫、潘敬揚	蔡建辰
		體育	吳昊儒、王瑞禧、劉憶欣 張宇蕎	莊伯予、周孟荻、林亭妤
		群育	陳柏維	林思彤、張皓鈞、高子恆
		美育	陳竑廷	林恩伶
	二	德育	張簡雲翊	陳苡銜
		智育	陳明昊	陳寧
		體育	莊伯予、楊宜璽、林恩伶	曾品樺、江國棟、孫 澈、陳苡銜
		群育	林思彤、林恩伶、莊政峰	許博凱、傅鈺程
		美育	李亮昀、林三豐	蕭雅瑄、李玲禎
	一	德育	洪翊璋、傅鈺程	
		智育	陳永濬	
		體育	曾品樺、江國棟、黃千容 陳苡銜	
		群育	許博凱、黃至華、陳苡銜	
		美育		

系所	年級	獎學金	109-2 得獎人	110-1 得獎人
化學系	四	德育	吳佳蓉、張軍韜	蔡袁裕盛、戰源浩
		智育	賴祈文、伍芳儀	吳姿灃、鄭君浩
		體育	吳佳蓉、李芷綺	王彥淳、崔皓洋
		群育	李長紘、秦鐸任	吳姿灃
		美育	李長紘、吳東融	吳姿灃、戰源浩
	三	德育	劉柏呈、蔡袁裕盛	許凱菱、詹慶偉
		智育	吳姿灃、鄭君浩	許凱菱、許博舜
		體育	蘇郁晴、李雨謙	謝文昊、許博舜
		群育	劉柏呈、童柏維	梁嘉慧、陳奕文
		美育	邱顯鵬、張瑋庭	鄭皓慈、張祐瑜
	二	德育	許凱菱、詹慶偉	鄭宇謙、張敦昱
		智育	詹婍妤、許博舜	鄭宇謙、張敦昱
		體育	謝文昊、羅珮芸	鄭宇謙
		群育	劉子寧、潘永坤	林欣蓁、林冠佑
		美育	劉欣恩、張祐瑜	柯竣呈、黃湧富
	一	德育	林欣蓁、吳泰霖	
		智育	張敦昱、賴郁心	
		體育	吳枳儂、林冠廷	
		群育	鄭宇謙、張宸睿	
		美育	林暉仔、林冠佑	

系所	年級	獎學金	109-2 得獎人	110-1 得獎人
生科系	四	德育	謝婷宇、林雋魁	鍾名璋、王昱翔
		智育	吳宗訓、孫沛煒	鍾名璋、王昱翔
		體育	吳宗訓、賴潔怡	李昀容、洪暄晴
		群育	沈敬家、吳宗訓、林筠倩	鍾名璋、陳柏翔、沈欣儀
		美育	林雋魁	曾彥淳
	三	德育	鄭絜耘、曾彥淳	沈涵儀
		智育	傅宇軒	林湘芸
		體育	李昀容、陳左恩、洪暄晴	姚巽鈞、李聖翔
		群育	曾彥淳、黃子瑜	邱瓊英、葉彩雲、洪巧蓁 林達鈞
		美育	曾彥淳、黃述得	蔡宜桓、李友溫
	二	德育	林岱芳、蔡旻芳	徐子昕
		智育	林湘芸、林達鈞	林靖博
		體育	汪丞涵、杜紫瑄	林姿伶、簡榮星、黃稚鈞
		群育	葉彩雲、吳皇逸	彭龍昇、陳佩帆、楊幼靖
		美育	黃堯新、葉立恆	莊信哲、吳辰暉
	一	德育	林姿伶	
		智育	林靖博、林苾環	
		體育	林姿伶、楊幼靖、簡榮星	
		群育	彭龍昇、張敦曉	
		美育	林靖博、賴可馨	

系所	年級	獎學金	109-2 得獎人	110-1 得獎人
地科系	四	德育	簡承泰	陳韻如
		智育	林佩瑩	何其恩
		體育	李逸帆	蕭人豪
		群育	施柏帆	顏語緬
		美育	郭嘉欣	蔡壹琳
	三	德育		
		智育	何其恩	莊愷恩、龍京
		體育	吳宗霖	
		群育	林騏霆	黃凱揚
		美育	林騏霆	
	二	德育	邱昌俊	黃千育
		智育	劉大維	施春澗
		體育	蘇承齊、龍京	蔡仲勛
		群育	謝欣叡	劉詩雅
		美育		陳彥妤
	一	德育	黃千育	
		智育	高志朋	
		體育	張仲辰	
		群育	蔡仲勛	
		美育	歐重佑	

系所	年級	獎學金	109-2 得獎人	110-1 得獎人
資工系	四	德育		蘇煜詠、鍾子淳
		智育	劉怡萱、楊紹玄	于子緯、蕭于傑
		體育	楊家明、顏永明、吳尚齊	蕭于傑
		群育	李怡葶、楊家明、呂學昊	蘇煜詠、劉子弘、李展緯 林育辰
		美育	劉怡萱、吳峻銘	曹家豪
	三	德育	林育辰	陳采藜
		智育	于子緯	王瑞渝、連庭萱、彭建霖
		體育	蕭于傑	何芷倩、丁語婕
		群育	曹家豪、李展緯	朱自宇、張心瑜
		美育		蔡鳳駿、陳昱如
	二	德育	陳威宇	張穰齡、關煒培
		智育	彭建霖	張穰齡、廖奕凱
		體育	曾偉翰、李家維、何芷倩	林彤頤、徐正霖、徐政皓
		群育	陳昱如、李澎桐	關煒培
		美育	蔡鳳駿、陳昱如、張心瑜	林恭希、徐政皓
	一	德育	劉佩昀	
		智育	劉佩昀、陳柏聿	
		體育	張穰齡、李紀為、徐政皓	
		群育	張穰齡、李承彧	
		美育	徐政皓、陳柏聿	

系所	年級	獎學金	109-2 得獎人	110-1 得獎人	
營養科學學士學位學程	四	德育		陳筱瑩	
		智育		陳亭毓、李世如、熊以馨	
		體育		王俞涵	
		群育			
		美育			
	三	德育	許禾榆		黃詩文
		智育	陳筱瑩、吳孟軒		郭立晴
		體育	王俞涵		邱紹恆
		群育	李世如		彭晉璋、王子涵
		美育			
	二	德育	黃郁晴		
		智育	吳儀亭		
		體育	邱紹恆		張蔚頤
		群育	周容安		蘇郁婷、劉以真、吳重諺
		美育	王子涵		吳重諺
	一	德育	林兆洸		
		智育			
		體育	白育琦、黃思怡		
		群育	劉以真		
		美育	吳佳諭		

## 公館校區學生宿舍大樓 可望於111年9月新學期前如期啟用

2021-12-2

公館學生宿舍大樓新建工程自107年12月全面動工，經過工程人員積極掌握工程進度，耗時近3年時間，已於日前完成施工階段竣工查定，目前進入第2階段使用執照申請及後續接水接電作業，同時由本校啟動驗收程序，可望於111年9月新學期前如期啟用。

新宿舍工程為地下2層、地上18層鋼筋混凝土造建築物計2棟，總床位數約3000床，房型分別為2人無障礙套房（設於平面層）8間、標準2人套房340間、3人雅房20間及4人雅房566間，總房間數約934間。地下1、2層提供停車空間及機電空間，

並配備2座專用獨立電梯通達地面層，利於人員管制。地上第1層設置大型餐廳、便利超商、友善廁所、K書中心、運動中心、宿管服務中心等公共空間。2至18層各樓層除住宿單元，設有交誼廳、閱讀室、公共衛浴及洗曬衣間，男、女舍各棟均配置4座高速全程電梯，提升高樓層建築運載服務機能。

本工程建築設計，整體平面配置活潑，2棟建築物棟距達35公尺，樓層高度逾60公尺之高樓層建築規模，兀立新店溪及永福橋高架道路側，未來將成為公館地區新店溪畔新地標。

（撰文／提供資訊：總務處黃一峰）

## 天文與重力中心揭牌啟用 凝聚理學院跨系研究能量

2021-01-12

「天文與重力中心」1月12日舉行揭牌儀式，設在公館校區科教大樓8樓，吳正己校長、理學院院長陳焜銘、中研院天文研究所所長朱有花，以及理學院多位教師，校內行政長官等出席儀式。

吳校長提到，理學院是臺師大學術研究最穩定的支持力量與基礎，在SCI (Science Citation Index 科學引文索引) 排名上，都是全臺前幾名，地球科學甚至在國內名列第二。期望中心成立後，未來能與更多國際學者合作，提升理學院研究能量。

揭牌儀式中，陳焜銘院長也頒發

(撰文：公事中心黃樂賢／編輯：黃樂賢／核稿：胡世澤、鄧麗君)

中心主任聘書予物理系林豐利教授。中心組織除主任執事之外，另設有1位副主任及2位組長，由三位玉山青年學者擔任，並協助推廣中心業務。副主任由地科系李悅寧助理教授執掌，物理系助理教授卜宏毅與吳亞霖分別擔任科普組及學術組組長。

天文與重力中心的林豐利主任表示，短期目標是建立常規學術活動，讓年輕學者發揮研究能量，並透過此平臺與中生代研究者有共同討論機會。長期目標則是爭取主題計畫支持經費，讓中心能長期營運，吸引更多優秀學生投入研究。



## 諾貝爾物理學獎得主 向師大師生分享系外行星研究進展

2021-05-25

理學院院級天文與重力中心，發展跨系研究領域，結合地球科學、物理、數學人才，凝聚天文學術能量。

5月25日重磅邀請諾貝爾物理學獎得主 Didier Queloz 教授線上開講，透過網路打破疫情與國際疆界，探討目前天文學界最熱門的研究領域—系外行星的最新研究進展。

Queloz 教授首先解釋發現最多系外行星的凌日法 (transit method)，藉由觀測凌日的週期和恆星亮度減弱的幅度，能計算出行星軌道和大小。1995年，他與 Michel Gustave Édouard Mayor 使用法國上普羅旺斯天文臺的 ELODIE 攝譜儀，以徑向速度法發現飛馬座 51b，他也介紹如何用光譜線來推斷行星基本組成，以及位在適居帶的類地球或類木星行星。

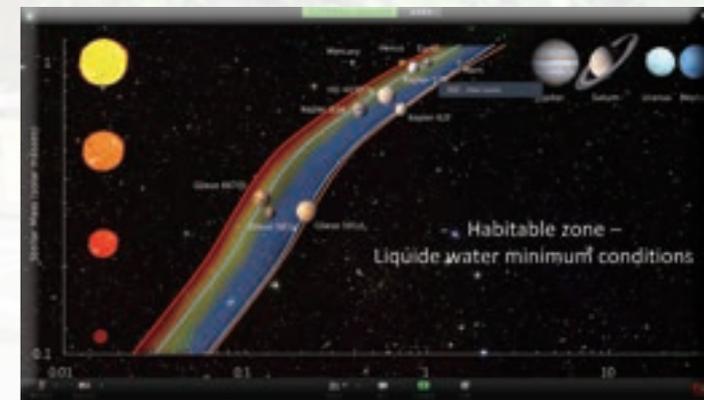
Queloz 教授被問到，「外星智慧生命體存在的可能性有多大？」他表示，首先難以界定是否文明或生命體需擁有與人類一樣的智慧，才能定義為智慧生命體。二來，研究外星生命

(撰文：校園記者國文 110 陳安琪／編輯：黃樂賢／核稿：胡世澤、鄧麗君)

是否存在，還需要靠大氣學家、化學家等各領域專家協助，絕非單憑物理學家就能辦到，且目前也存在難以觀測的瓶頸和明確證據。

系外行星是近幾年天文界熱門話題，天文與重力中心這次邀約國際頂尖學者，讓臺灣在國際學術交流上不缺席。

中心主任林豐利教授也表示，中心副主任李悅寧、吳亞霖學術組長過去曾與 Didier Queloz 教授進行交流，這次邀約成功，能在線上分享實屬難得。他也感謝吳正己校長對於理學院的支持，以及中心成員力促這場演講，讓大家對國際研究現況有更清楚認識。



## 理學院與國際事務處合辦「春末多肉植栽課程」 紓解疫情提升正向心靈

2021-05-04



在疫情期間，來點療癒的植物可增添許多生活樂趣，理學院與國際事務處於5月4日共同合辦「春末多肉植栽課程」再藉由理學院所選的「植物的翻譯師」書籍，就是希望能幫助平時繁忙的同仁一同探索內在的心靈，為此還可提升正向溝通環境、紓解生活與工作壓力。

活動中花藝老師將引領學員認識多肉植物的力量，並且透過手作移栽多肉植物，且細心覺察內在，啟發向內自我探索與撫慰自己對話，找回對生活的感知，心靈的觸動，進而在自然的平和中擁抱幸福。活動後同仁也帶回自己手作的多肉組合盆栽。



## 110年教學實踐研究計畫 臺師大通過件數創歷史新高

2021-07-23

教育部為提升大專校院教師重視教學品質，自107年度起推動實施「大專校院教學實踐研究計畫」，臺師大教師人才濟濟，具有豐沛的教學與研究能量，且教師踴躍投入進行教學實踐研究，於教學投注大量心力。

110年度審查結果公布，臺師大共計有33件計畫通過，通過件數為國立一般大學第二名，總補助金額為新臺幣913萬4,565元，通過件數較去年增加6件，補助件數及金額皆創下歷史新高，表現十分亮眼。

同時今年為第三次計畫補助，三位教師能夠持續獲得教育部肯定，可見理學院師長在教學創新之成果。

期盼在教務處積極的推動下，未來能夠有更多教師參與教育部教學實踐研究計畫，提出有效的教學措施，落實教學現場的改變，以達到大學課程教學品質的提升，幫助學生有更好的學習成效。

(資料來源：教學發展中心／編輯：黃樂賢／核稿：胡世澤)

本次理學院獲得補助的計畫主持人分別如下：



▲物理系 - 駱芳鈺副教授  
結合研究實務的實驗物理課程



▲物理系 - 陸亭樺 - 教授  
主題式光學課程設計



▲化學系 - 劉沂欣助理教授  
雙語跨領域師培生於普通化學課程中之實踐

## 行政暨學術主管交接典禮 延續行政服務奉獻精神

2021-08-02

臺師大於 8 月 2 日舉辦 110 學年度學術暨一級行政單位主管聯合交接典禮，今年共有五位行政主管、九位學術主管交接職位，且為配合 CDC 防疫規定，不開放現場觀禮，其他師生以線上直播方式參與。吳正己校長肯定卸任主管盡職盡責，讓臺師大持續進步。

一級行政單位主管更動部分，國際事務處處長劉祥麟將交棒予剛卸任數學系主任的林俊吉教授，數學教育中心主任由謝豐瑞教授交接予楊凱琳教授。

學術單位主管方面，生命科學專業學院創院院長鄭劍廷卸任，由李冠

群教授接下院長一職。

任職三年的國際長劉祥麟也在典禮上發表卸任感言，提到從行政工作中學習到三個學分。

第一學分最要感謝吳校長三年前指派他到國際處任職，讓他熟悉臺師大國際化業務，且不斷精益求精，學習承擔精神。

第二學分是對於各處室將心比心，因國際處存在價值是服務學院系所師生，只要能達成最好結果，就可以採用更變通的作法服務大家。

第三個學分是師長給予的重大任務，在每次順利解決後，就相信自己更堅強，讓能力與心態有所成長。

(撰文：公事中心黃樂賢／攝影：余庭翎／編輯：黃樂賢／核稿：胡世澤)



## 公館校區教學環境 優化改建PBL教室，多元學習不設限！

2021-09-15

為活化公館校區教室空間，理學院與教務處網路大學籌備處合作已於今年暑期將教學研究大樓 5 樓 S506 教室改建為 PBL 教室，提供師生新型討論教學模式之教室空間；並於 110 學年度第 1 學期開始排課啟用。

PBL 教學以實務問題為核心，透

過教師引導進而鼓勵學生進行小組討論，以培養學生主動學習、批判思考的能力，因此為了讓學生進行團體間的學習及自主批判思考。教室四週設置白板方便及組合式桌椅讓小組可充份討論，建立培養出獨立批判、願意分享的思辨人才。



## 通識教育亮點課程 新生限定-「大學入門」

2021-09-22

理學院和通識中心於 110 學年度第一學期繼續辦理「大學入門課程」，以大學新鮮人為主要對象，讓大一學生瞭解大學教育之目的乃有別於高中以前之基礎教育，因此學習方法、態度、生活形式與學習課題皆需重新培養。為擴展課堂以外的教學效果，本

課程將配合數位學習平台及校內外各項活動，讓學生能有效運用各方資源。並在課堂討論之雙效之下，使新生能在大學生活之初即培養良好的學習動機與生活態度，並使大學的每一步皆能踏實的朝向自我成長與追求未來生涯發展。



## 諾貝爾化學獎得主利斯特 曾到訪臺師大化學系

2021-10-06

2021 年度諾貝爾化學獎於 10 月 6 日下午揭曉，由德國化學家利斯特 (Benjamin List) 與美國化學家麥克米倫 (David MacMillan) 得獎，兩人以不對稱有機催化劑研究獲此殊榮。

其中利斯特 (Benjamin List) 曾於 2017 年到訪化學系，和師生分享他的研究成果。

研究領域與產業背後都有著無數無名英雄，其中就包括化學家的建構分子能力，這些分子形成各式彈性、耐用的材料，可以將能量儲存在電

(資料來源：理學院、聯合報／編輯：胡世澤／核稿：胡世澤)

池中，抑或是控制疾病，在這過程中「催化劑」是控制與加速化學反應重要物質。陳焜銘院長說，兩人緣分起源於 2016 年新加坡的一場學術研討會，當 2017 年利斯特有機會來臺時，誠摯邀請他到化學系分享研究。

利斯特受過德國嚴謹訓練，特別的是他為人好相處，喜歡接受挑戰，「不對稱有機催化劑」研究在化學界排名世界第一，特別是在 2000 年發表的小分子有機催化研究，奠定他的舉足輕重地位。



## 跳脫師培框架

## 理學院學生實習職場展現競爭力

2021-11-12

理學院於 11 月 12 日舉辦「深化產業實習成果發表」，邀請生命科學系、營養科學學位學程、地球科學系、資訊工程系、環境教育研究所等系所參與，共同見證疫情影響下的學生實習成果和經驗分享。

理學院自 2018 年開始辦理深化產業實習計畫，其中多位同學在暑期實習過後，因表現相當優異而續留，達成學生與企業的雙贏成果。

其中實習企業永旭國際智慧產權事務所李宗穎所長對生科系沈涵儀同學到事務所實習之表現令人相當滿意，將來希望能有更多與臺師大合作的機會。

他也提到，過去師大給人師培為主的印象，對於專利商標等智慧財產權的部分可能不甚熟悉，「尤其是在專利的部分，因為必須要有理工背景比較好理解專利的內容，但沒想到同學的反應及觀念還有表達意見都非常的準確。」

實習生沈涵儀則認為，在學生時期參加產業實習，可提早體驗職場，

了解相關領域的職場生態，不僅能評估自己是否適合此產業，也可以從實習中認識自己的不足之處，更加努力精進。

最重要的是在過程中培養積極主動、不怕犯錯的精神。

學務處職涯發展中心王敏齡執行長表示，近二年受到疫情影響，理學院仍然不遺餘力推動產業實習，包括開設課程、參加計畫或協助推廣相關活動與資源。

她也提到，今年職涯發展中心辦理第一屆「學生實習故事大賞競賽」主要鼓勵學生透過影像與文字，分享產業實習經驗與心得，同時恭喜生科系謝安琪同學榮獲第一名，透過作品《自覺》中檢視自己的不足，願意付出時間補足知識，頗能表現出作者實習的心境及努力。

最後營養科學學位學程的學妹分享參與活動心得：「謝謝理學院舉辦實習成果發表，讓我對明年將要參與實習課程，能先進一步了解學長姐到實習機構的訓練，透過老師的分享也

能明白如何將課本中的理論運用到將來要從事營養師專業工作之準備。」

疫情之下，學生可由實習過程重新審慎檢視，自己所學在未來瞬息萬變的環境中能否學以致用，另外藉此提升責任感，以及職場溝通技巧等能

力。

理學院也希望透過舉辦這項活動，將學長姐的經驗能夠作為學弟妹觀摩與學習的模範，傳承實習經驗並整合學習成果。

(資料來源：理學院／編輯：黃樂賢／核稿：胡世澤、鄧麗君)



## 理學院培訓國際國中科學奧賽選手 臺灣奪 6 金重返世界第一

2021-12-20

理學院教授培訓我國選手參加 2021 年「第 18 屆國際國中科學奧林匹亞競賽」，6 位參賽學生皆獲得金牌，林軒名同學更獲得總成績獎，我國亦獲得國家總體排名第 1 名。

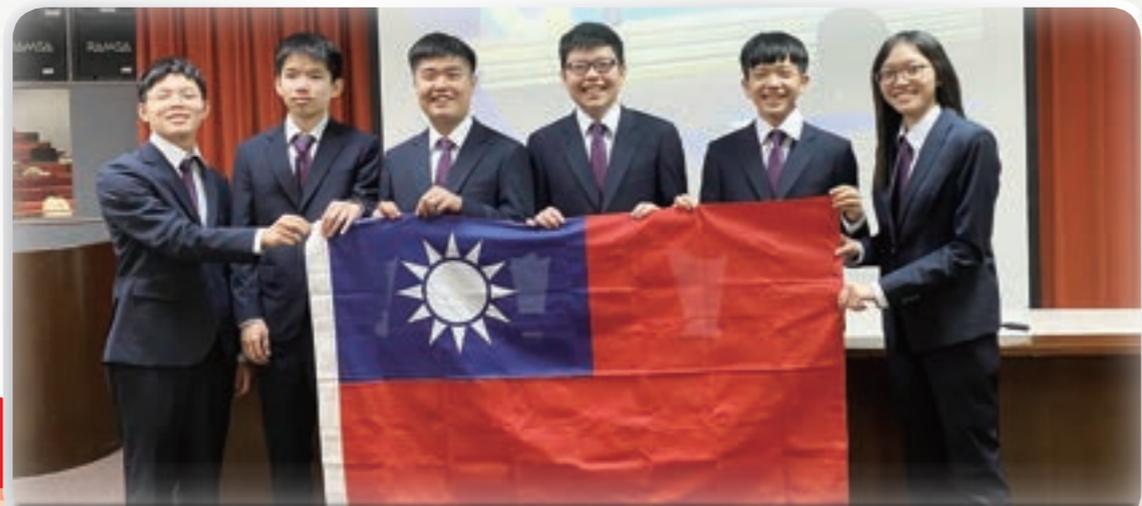
我國自 2004 年參賽以來，歷年均獲佳績，至今總計獲得 89 金 13 銀，總體排名拿下 11 屆第 1（含今年）。

本年度競賽由阿拉伯聯合大公國主辦，共 59 國、359 位選手參加。雖受新冠肺炎疫情影響，各國仍需派領隊代表赴杜拜參與實體會議，我國由生命科學系呂國棟教授和張永達教授代表赴杜拜參加實體會議，選手則在師大公館校區經遠端監控參加比賽。12 月 13 日開幕典禮後，國內領隊教師們隨即與學生分隔，參加線上會議

和討論翻譯試題，選手則進入無通訊競賽階段，直至 12 月 18 日傍晚，完成實驗競賽後才對外通訊。

生命科學系張永達教授表示，今年理論題陷阱多，思考要嚴謹，否則容易掉分。實驗部分，由於藥品由各國負責自行配製，藥品成分、廠牌與主辦國使用的無法完全一致，臺灣選手得出來的數據雖然精準，但不被學術委員會完全接受，因而失掉部分分數。在計畫總主持人羅珮華教授的統領，及國內理學院同仁共同的努力下，得到此次佳績，期間並促成了我國的代表處楊光彬處長，受邀出席閉幕典禮，以及利用捐贈科教研究期刊使用的方式，讓我國國旗可以在會員大會中展示。

（資料來源：科學教育中心）



## 理學院推動雙語化學習計畫 培養學生國際競爭力

2021-12-29

臺師大致力打造雙語校園環境，培養學生國際競爭力，110 年榮獲教育部核定大專校院學生雙語化學習計畫，為全國四所「重點培育學校」之一。理學院為鼓勵學生修讀 EMI 課程，於大學入門課程邀請教務處企劃（招生）組楊承山組長蒞臨分享其雙語授課之經驗。

課程中讓學生了解全英語教學的重要性，並說明學校提供相當多元的資源可供學生加以利用，例如 EMI 學習支持系統、英語學術寫作輔導諮詢等。楊承山組長用心地利用 3D 眼鏡讓學生感受立體影像，使學生明白勇於嘗試就可從中獲取不同的經驗，再透過「原子習慣」一書中的內容讓學生了解所有的成就來自不斷的練習。

化學系同學對課程之心得回饋表

示：「感謝師長跟大家分享 EMI 課程的內容，雖然用英語教學可能對我的學習而言還是會很吃力，不過為什麼會有這樣的想法呢，是因為過去的經驗讓我對英文產生困難的感覺，還是有其他原因讓我想排斥它？」

在使用彩色濾光片看各種設計過的多面向照片後，我雖已經了解它的原理，但是我的好奇卻沒有因此減弱，反而還想更進一步去了解更多，我想是因為我仍保有對學習的熱忱，我想對學習英文這條路我也應該保持同樣的態度，要勇往直前。」

承山組長最後鼓勵剛踏入師大的新鮮人，一定要克服恐懼、踏出舒適圈、嘗試新事物，珍惜並善用學校提供的資源，勇於接受各式挑戰，逐步規劃並發展出自己的 Career。



## 物理系承辦亞洲物理奧賽

## 臺灣奪6金2銀3銅 A隊國際排第2

2021-05-24

2021年亞洲物理奧林匹亞競賽5月24日落幕，共有22個參賽國家及地區，23個參賽隊伍。

這屆比賽由我國教育部主辦，依競賽規章，主辦國可多派一隊客隊參賽，因此有2隊參賽，分別為臺灣A隊與客隊臺灣B隊，在約200名參賽學生中，我國共計獲得6金、2銀、3銅及2面榮譽獎，其中臺灣A隊獲得4金、2銀、1銅及1面榮譽獎，國際排名第2，成績優異。

我國代表隊由臺師大物理系組成輔導團隊，負責選拔培訓。本次代表團由A隊臺師大江佩勳副教授、清大賴詩萍教授、以及B隊輔仁大學張敏娟教授、北科大陳美杏副教授分別擔任2隊領隊，並隨隊協助競賽試題翻

（資料來源：教育部、中央社／編輯：胡世澤／核稿：胡世澤）



譯及成績仲裁等工作。

物理奧林匹亞選訓計畫主持人、臺師大物理系教授陳傳仁表示，亞洲物理奧賽今年首度舉辦線上賽，實驗題受到的影響最大。

由於無法做實體實驗，出題組花了約半年時間，以寫程式的方式設計出2道題目，讓各國選手下載後答題。

陳傳仁說，實體和線上實驗各有難處。實體實驗中，光是器材怎麼架、如何量測才比較準等，都有許多層面須注意，且易有人為誤差；線上實驗如果用對方法，會得到很接近的結果，但選手也要能看懂說明，具備使用程式的能力，所有步驟都要在電腦上完成。



## 物理系培訓學生代表隊

## 獲物理奧賽4金1銀

2021-07-24

臺灣參加立陶宛主辦的2021年第51屆國際物理奧林匹亞競賽7月24日傳來捷報。

臺師大物理學系培訓學生代表隊五名學生獲得4金1銀佳績，國際排名為第5名。其中以精誠高中3年級學生牟宗晞表現最佳，獲個人排名第13名。

本屆競賽受疫情影響，大會決議改為線上辦理，共有76個國家、368名學生參賽。各國代表隊伍在各自國內尋覓符合大會規定場地參賽，並依規定建置競賽環境及訓練監考人員。

（資料來源：教育部／編輯：黃樂賢／核稿：胡世澤）

代表團由臺師大物理學系陳傳仁教授及吳鳳科大退休教授蔡尚芳擔任領隊，並由臺師大教授賈至達及傅祖怡、清大教授牟中瑜、陽明交大教授朱仲夏及莊振益協助競賽試題翻譯及成績仲裁等工作。

臺灣自1994年起參加國際物理奧林匹亞競賽，歷年均獲佳績，參賽至今總計榮獲77金、29銀、18銅，代表參賽學生曾於2005年、2008年、2010年至2012年、2014年及2016年的競賽中全數榮獲金牌。



## 化學系培訓臺灣選手 奪化學奧賽世界第三

2021-08-02

臺師大化學系協助教育部培訓我國選手，參加日本主辦的第 53 屆國際化學奧林匹亞競賽，在 79 個國家、312 名參賽學生中，我國共獲得 3 金 1 銀，國際排名為第 3 名（以金牌數計算；中國及俄羅斯獲得 4 金，並列第 1 名）。

我國代表隊由臺師大化學系邀集 10 多位教授，組成輔導團隊負責培訓，歷經初選、複選、選拔訓練營及決選等過程，從 1,965 名學生當中選出 4 名代表我國參加比賽，並由臺師大教授李位仁、林震煌擔任團長及副

（資料來源：化學系、中央社／編輯：胡世澤／核稿：胡世澤）

團長，中央研究院研究員尤嘯華（我國第 1 屆國際化學奧林匹亞競賽金牌選手）、臺師大教授李祐慈、呂家榮、吳學亮、副教授杜玲嫻、臺灣大學教授金必耀及中山女高教師曹雅萍協助競賽試題翻譯及成績仲裁等工作。

我國自 1992 年起參加國際化奧，歷年均獲佳績，參賽至今總計獲得 57 金、51 銀、11 銅，並曾於 1993 年、1997 年、2009 年、2013 年、2015 年及 2017 年榮獲國際排名第 1。



## 地科系培訓臺灣選手 地科奧賽獲世界第一

2021-08-30

臺師大地球科學系協助教育部培訓我國選手，參加 2021 年第 14 屆國際地球科學奧林匹亞競賽，8 月 30 日傳來捷報，在 33 個國家、199 名參賽學生中，我國 5 名代表參賽學生總計獲得 4 金 1 銀及國家團隊野外考察銀獎佳績，國際排名與澳洲並列第 1 名，表現優異。

受疫情影響，本屆國際地球科學奧林匹亞競賽改為線上賽，各國代表隊伍在各自國家內尋覓符合大會規定場地參賽，並依規定建置競賽環境及訓練監考人員。我國代表隊由師大地科系聯合國內大學 10 多名教授組成

輔導團隊負責培訓，歷經校內初選、全國選拔、選訓營及兩階段決選營等過程，從 504 名學生當中選出 5 名代表我國參加比賽。

本次代表團由臺師大地科系教授陳卉瑄、葉孟宛擔任領隊及副領隊，並由臺師大地科系教授吳朝榮及林佩瑩、中央大學教授林沛練、臺灣大學教授郭鴻基、中國文化大學教授蘇世顯、淡江大學教授秦一男、成功大學教授陳炳志及龔慧貞協助競賽試題翻譯及成績仲裁等工作，8 月 23 日至 29 日參加線上賽，大會於 30 日公布成績並舉行閉幕典禮。



## 資工系培訓國際資訊奧賽選手 榮獲1金3銀

2021-06-28

臺師大資訊工程學系協助教育部培訓選手，代表我國參加2021年第33屆國際資訊奧林匹亞競賽，4名代表隊學生總計獲得1金3銀，國際排名以獎牌積分計算為第5名，比上屆3銀、1銅大為進步；4位選手的個人排名介於第27到39名。

受到疫情影響，本屆國際資訊奧林匹亞競賽改為線上賽，各國代表隊伍在各自國內尋覓符合大會規定場地參賽，並依規定建置競賽環境及訓練監考人員。

（資料來源：化學系、中央社／編輯：胡世澤／核稿：胡世澤）



今年國際資訊奧林匹亞主席（IOI President）由臺師大副校長李忠謀擔任，並由國內大學10多位教授、學者組成輔導團隊，負責本年度選、培訓工作，歷經海選、初選、複選及決選等4階段，從4,034名學生當中選出4名代表我國參加比賽。

代表團由李忠謀擔任團長，臺師大資工系副教授王弘倫、陽明交通大學教授蔡錫鈞分別擔任領隊及副領隊，並由清華大學教授王炳豐協助競賽試題翻譯及成績仲裁等工作。

## 女性STEM-Plus教育國際研討會 彰顯女性科學教育重要性

2021-03-31



越南、智利等亞太經濟合作（Asia-Pacific Economic Cooperation, APEC）代表進行分享，以及四位分別來自阿根廷、日本及臺灣學者進行專家小組論壇，共有近200人在線上參與。

此次計畫主持人為科教所邱美虹教授，她指出，女性參與STEM的人數比例仍偏低，且其貢獻常易被忽視或遺忘，因此創造友善與均等的環境，以鼓勵女性投入STEM領域，應是刻不容緩的工作。

所以辦理此次活動意在引起相關單位對女性STEM-Plus教育的重視。

（資料來源：科教所／編輯：胡世澤／核稿：胡世澤）

臺師大與教育部APEC人力資源發展工作小組3月25、26日共同舉辦亞太地區女性STEM-Plus教育國際線上會議。

本次國際研討會邀請韓國、澳洲、愛爾蘭、美國、新加坡以及臺灣學者進行專題演講，並廣邀俄羅斯、馬來西亞、菲律賓、



## 理學院師生參與線上學術研討會 與各國學生探討水資源議題Water Challenge

2021-02-27

日本關西學院大學於2021年2月至3月三個周末，邀請台灣、印度及印尼共六所大學學生於線上開設跨國研究討論活動。

本院六位學生由化學系蔡明剛教授指導參與，活動由日方主持，並於第一周進行主題分析與研究現況之介紹，各校學生也會介紹各自國家與學校背景，讓與會來賓彼此認識，之後第二、三周各校學生將依據不同國情與研究方法介紹其研究成果，參與學生需嘗試全程以英語和不同國家的師生互相交流，進行學術研究之問答。

參與活動的化學系李同學與呂同學表示：「...因為疫情關係更改成線上的會談，仍然是讓我覺得收穫滿滿，這也是我第一次和印度人以及印尼人交談……讓我對於他們國家各處的河流有更多的了解，才知道那些位於赤道附近的國家因為時常下雨，河

水永遠都是混濁的，以及內含很多重金屬汙染...才讓我察覺到，人類的這些生活行為對於生態造成了很大的影響，如果把環境影響也考慮成機會成本，真的是大大的傷害，水的這個議題，的確是非常值得深思的。」「...參與者皆不是英語的母語人士，更需格外仔細聆聽對方正傳達的意涵方能理解。

在本次活動中最具挑戰的，便是即時使用英文交流問答。過程中，也學習到了主持人貼心地於每個學生演說後，總會準備問題，以免場面停滯尷尬，也使其他參與者有時間咀嚼內容進而提問。而他國同學們在提問之前，大多先稱讚感謝對方的演說等細節禮節，也都是很好的典範。」。因為疫情阻礙了各國的實體交流，但透過線上交流模式，更提供更多同學與國際交流的機會。



## 理學院與日本關西學院大學 共同合作跨國線上課程

2021-04-14

理學院與日本關西學院大學因應疫情困境，首次攜手開設跨國線上課程。

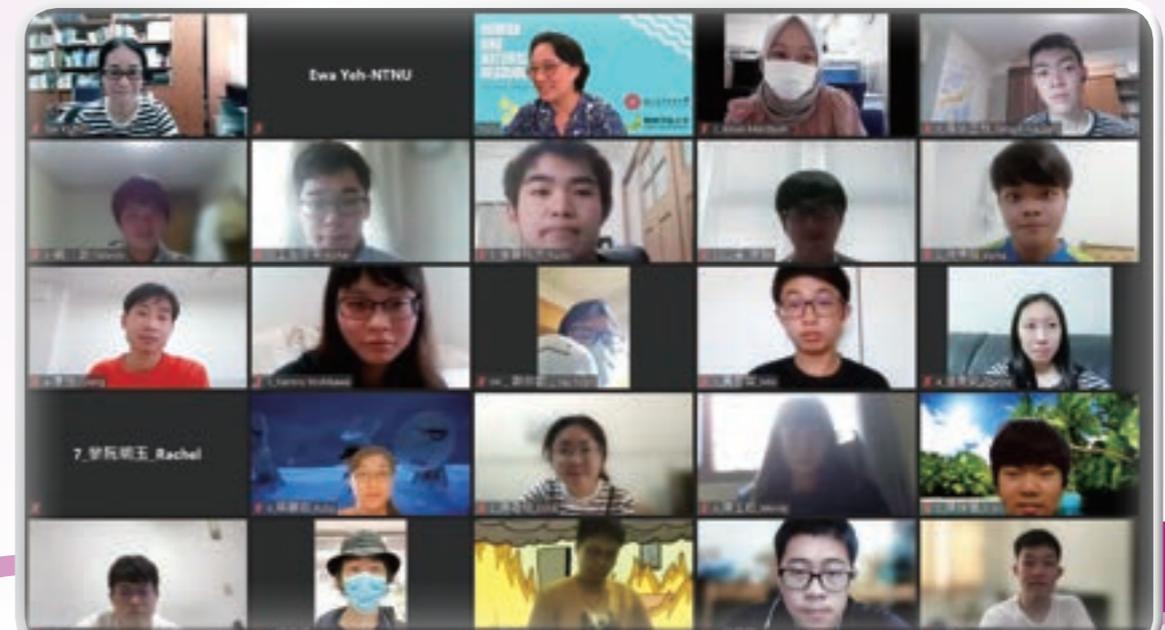
本次課程由地科系葉孟宛教授以其所開設之通識課程－人類與自然資源 Human and Natural Resources，進行全英語授課，日本關西學院大學由壺井基裕教授 Prof. TSUBOI Motohiro 以及工藤多惠教授 Prof. KUDO Tae 共同指導。

兩校於4月至6月之間，以聯合國永續發展目標為主題，探討水資源的永續經營，進行為期八周之跨國線上課程，課程由本院葉孟宛教授主講，以台灣的自然水資源環境為背景，探討資源保育與人類開發之平衡

與可能性，同學透過分組討論以經營者視角來做不同的決策，並產生不同的環境與開發結果。

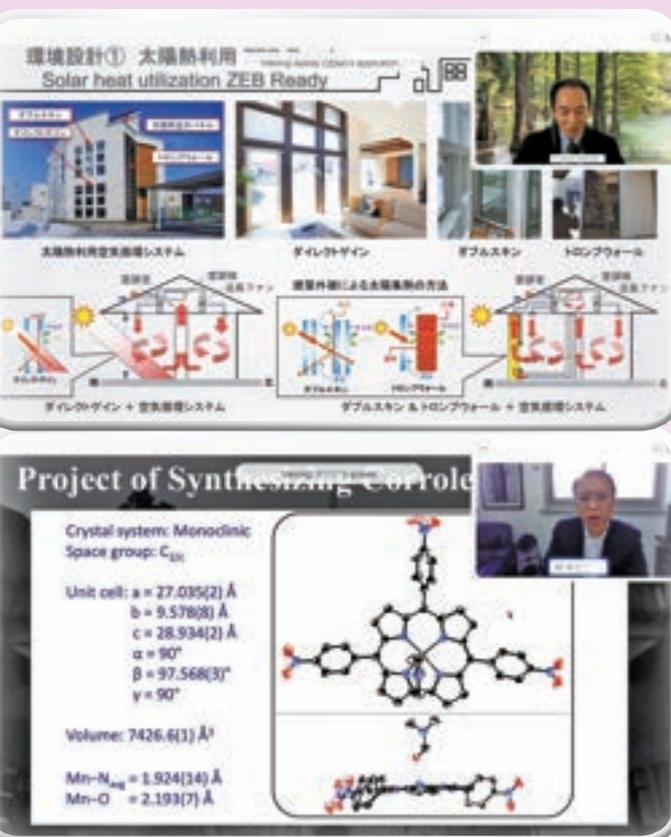
最後再由台日雙方學生共同製作期末成果，以探討過程心得與反思。

本次課程共37位台灣學生與18位日本學生一同參與，兩校更預計將於2022年秋季班持續辦理線上合作課程。



## 臺師大與日本九州大學線上論壇 多項研討促雙邊合作升級

2021-12-03



臺師大近年來與日本九州大學在學術研究與產學合作上有豐碩的成果，今年12月3日與日本九州大學舉辦雙邊線上論壇，以永續發展為會議主題，並融入兩校研究成果發表，同時針對「科學領域」、「線上教育」、「數學產學合作」主題，進行

分組研討，分別由化學系系主任李位仁教授、九州大學國際處 Natalie Konomi 教授、國際處處長林俊吉教授擔任主持人，帶領線上來賓參與討論。

李位仁教授以及九州大學計畫環境系尾崎明仁 (Akihito Ozaki) 教授，就聯合國永續發展目標 (SDGs) 第7項「可負擔的乾淨能源」主題，分別提出新能源以及綠建築的改善方案。

李教授以全球暖化現象開場，並分享以錳咕啞環作為催化劑，讓溫室氣體與氧氣反應後轉化為液態燃料，作為開發新能源解決方案之一。

尾崎明仁教授則展示綠建築設計手法，有效加強蓄熱或是減少空調使用，達成減碳目的，甚至創造零碳排社區，回應2050年完成溫室氣體零排放的目標。

(撰稿：實習記者英語系徐華雲、李婕瑜／編輯：黃樂賢／核稿：胡世澤、鄧麗君)



## 理學院與日本山口大學理學院 續簽院級學術合作交流備忘錄

2021-12-08

理學院與姊妹校日本山口大學 (Faculty of Science, Yamaguchi University, Japan) 於2016年12月30日首度簽訂學術合作交流備忘錄 (MOU)，本次預計與其再續約五年。

該校理學部設置數理科學、物理學、資訊科學、生物學、化學、地球科學等六個教學研究學科，目前共有71位教授，學生人數約1,000人。該校理學院組成與本院相似，兩院之間近年度合作頻繁，本院自2016年起每年邀請山口大學來院交流，來校參與本院舉辦之 Spring Program 科學課程，其後更正式簽訂海外科學交流課程合約 (Overseas Training Program for Scientific Study and Communication)。

山口大學理學院也自2017年起舉辦暑期 Summer Program 科學課程，提供本院學生前往日本進行學術體驗與學習。近年本院出訪學生共計22名，山口大學理學部來訪學生共計28名，雙方透過實際的科學學術課程，促成本院學生與日本學生在科學課程中，不同面向的交流刺激，提供學生正向成長的機會。



## 理學院 2021 國際日活動-暮冬絹印體驗

2021-12-24

理學院與國際處共同合作於 12 月 24 日聖誕節前夕於公館校區辦理國際日活動，邀請理學院內外籍生、僑生及博士後的外國朋友們一起齊聚一堂，以分組方式分批辦理暮冬絹印體驗活動，不僅促進院內情感交流，也藉由此機讓外國朋友們體驗台灣在地文創的特色。

當日活動邀請台灣在地文創品牌公司，以傳統絹印技術帶入新時代的文創理念，本次製作的絹版印刷的圖案呈現出臺灣不同面向的特色文化，

從大家所在的臺北都市概念、動物生態保育等人文與環境之平衡理念，到臺師大西瓜節的學生傳統文化、聖誕歡樂圖騰等都相當受到學生喜愛。活動當天理學院院長陳焜銘、副院長謝秀梅一同出席與學生同樂。陳院長希望大家在課業與研究忙碌之餘，可以多多與朋友相互交流同樂。

國際日每年設計主題都與臺灣文化有關，希望國際生在平安夜當天溫暖團聚，也讓外籍生更了解臺灣文化。



## 科教所與印度國家教育研究與培訓理事會 簽署合作備忘錄儀式

2021-08-26

科教所與印度 National Council of Educational Research and Training (NCERT) 進行學術研究合作，雙方於今年 8 月 26 日舉行視訊簽署合作備忘錄儀式。

視訊簽約儀式出席人員有 Prof. Anupam Ahuja (Head, International Relations Division, NCERT)、Prof. Sridhar Srivastava (Director, NCERT)、Prof. Sunita Farkya (Head, Department of Science and Mathematics, NCERT)、Prof.

Amarendra Behera (Joint Director, CIET, NCERT)。

本校研發處許瑛珺研發長、國際處劉祥麟前國際長、林俊吉國際長、理學院陳焜銘院長、科學教育研究所楊芳瑩教授及吳心楷所長，簽約過程順利愉快，本次合作預計初期以研究人員交流開始，進一步洽談教學調查計畫，以期未來能共同執行跨國研究計畫，共同發表國際期刊論文。

科教所感謝院辦公室於本次視訊簽約儀式提供技術協助。



## 國際濕地權威教授 Dr. Ben LePage 帶動師大全英語生態教學

2021-09-01

臺師大 110 年申請科技部補助「延攬研究學者暨執行專題研究計畫」，理學院環境教育研究所方偉達優聘教授兼所長獲得科技部補助，延攬美國前賓州大學科學講座教授、2011-12 年國際濕地科學家學會總會會長、美國太平洋瓦斯電力公司資深經理、美國自然科學院研究員 Dr. Ben LePage 來本校客座一年。他於 9 月開始進行研究及教學，進入桃園藻礁及臺灣山區垂直濕地，進行科技部

整合計畫研究。他教授生態分析方法課程，教學活潑豐富，內容精湛，深獲全校師長和同學歡迎，目前已經以本校名義發表了四篇期刊論文。

在臺師大擔任講座教授期間，協助內政部營建署和美國濕地科學家學會簽訂合作備忘錄，推動我國濕地保育。他也到國立臺灣大學、成功大學、東華大學、文化大學等四校演講，協助當地社區景觀濕地的復育和淨化改造計畫課程講授。



## 臺師大與格拉斯哥大學 共辦線上論壇 關注氣候變遷行動

2021-10-01

臺師大與英國格拉斯哥大學（University of Glasgow）10 月 1 日舉辦線上國際論壇，邀請雙方師長與會，深思永續環境教育議題，分享臺灣與英國各自的具體行動，並提出未來兩校設立相關學程，以及研究共享等措施，增加雙邊學術合作機會。

本次會議邀請臺師大環境教育研究所張子超教授談論如何將永續議題融入素養導向課程、臺灣在永續議題所作出的努力。張子超教授表示，臺師大在制定臺灣教育與融入永續議題上，擁有諸多貢獻，像是目前在臺灣

從國小一年級到高中三年級課程設定中，皆制定完整的認知目標。

蘇淑娟教授則指出，當前臺灣社會越發重視永續發展相關議題，除了非營利組織的推行之外，產官學界皆投入大量關注。

小組討論階段，除了針對演講內容有更深度的交流外，兩校也提出未來合作的可能性，臺師大提到雙邊可成立相關學程，提供學生線上交流機會；格拉斯哥大學則提出研究結果共享，讓較具地域性質的研究成果得以流通，幫助雙方進行學術工作。

（撰文：校園記者歷史 111 杜舜雯／編輯：黃樂賢／核稿：胡世澤、鄧麗君）



## 臺師大 能源先鋒的綠能方程式

2021-11-23

全球暖化日益加劇，2015年聯合國宣布17項「2030永續發展目標(SDGs)」，其中第7項指出，「確保所有的人都可取得負擔得起、可靠、永續及現代的能源。」

使得一場綠能革命近年在世界各國蔓延開來。

其中生質柴油為能源變革重點項目之一，臺師大生命科學專業學院與校友企業也對此合作，開發高品質生質柴油，更成為國際供應鏈不可或缺的一角。

(撰文：公事中心黃樂賢／編輯：黃樂賢／核稿：胡世澤、鄧麗君)

臺師大理化系物理組校友李義發(Yi-Fa Lee)所創辦的承德油脂，早在十多年前就是這波能源轉型先驅之一，將人人不要的廢棄食用油變成最具減碳潛力的高品生質柴油，讓歐洲人趨之若鶩。

加上長期以來與生命科學專業學院李冠群(Guan-Chiun Lee)教授長期合作，借助李教授在基因改造工程技術的專長，製作特定酵素(lipase)改良生質柴油製程，降低汙染與成本，建立更環保的生物觸媒催化製程。



## 看動畫展數養 臺灣首部數學教育動畫 「閻小妹大戰數學魔」

2021-10-08

「數學神！我們該怎麼辦！數學魔要讓人失去數學力，使世界混亂！」台灣首部數學教育動畫「閻小妹大戰數學魔」登場，數學教育中心攜手金鐘獎動畫製作團隊，歷時2年半，開發一系列台灣原創數學科普3D動漫共8集，每集11分鐘，將在momo親子台首播。

該影集獲得科技部科補助，輔以「國家實驗研究院國家高速網路與計算中心」精緻算圖技術，編劇賴以威則是「數感實驗室」共同創辦人，將數學知識融入動畫內容，強調數學與現實生活的緊密連結，透過動畫的演繹讓觀眾看見數學。

數學系名譽教授林福來表示，在所開發的一系列數學奠基活動模組中，選取7件涵蓋中小學數學核心概念的活動模組，作為「閻小妹大戰數

(資料來源：數學教育中心／攝影：黃樂賢／編輯：胡世澤／核稿：鄧麗君)

學魔」的主題內容，包括線對稱、不確定性與機率、分數化簡運算、空間視圖與推理、雞兔同籠解題數學思維、公因數與公倍數的交集和包含關係的文氏圖表徵等數學主題。

此部動畫片結合知名動漫角色閻小妹等人物，藉由描述失去數學力的世界所產生的問題，來彰顯數學在日常生活中的重要性，計畫團隊還創造全新角色小豐帶出勇於挑戰問題，經由閻小妹團隊的合作解題，發揮數學學習的重要精神。

數學教育中心說明，透過有趣且具挑戰性的活動展演，讓觀眾看到劇中原先對數學充滿恐懼與排斥的阿蟾，如何一步步地消除對數學學習的恐懼感與成長型心智的發展，激勵學習者喜愛和激發數學思維，進而發展數學素養。



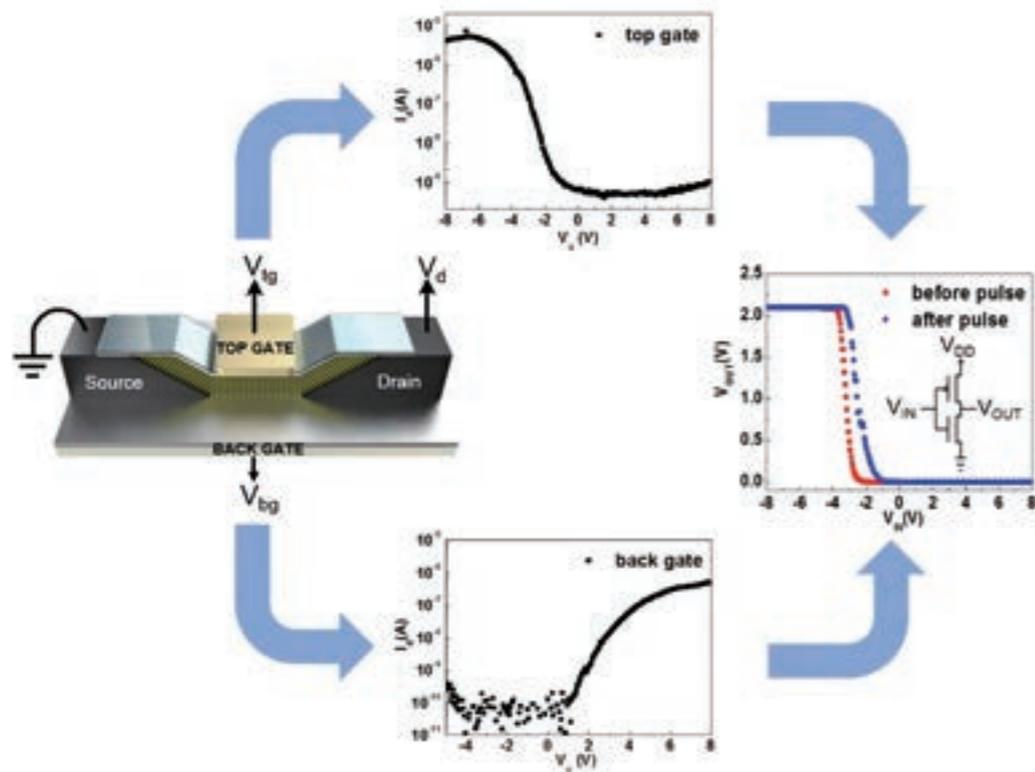
## 【創造開源節流先進元件】 雌雄同體的二維材料電晶體

2021-02-26

生產成本一直是製造半導體元件和電路的重要考慮因素。本篇研究採用二硫化鉬 (MoS<sub>2</sub>) 材料的場效電晶體，該電晶體可在同一元件中選擇性操作 p 型或 n 型特性。且該元件具有可調整的臨界電壓 ( $V_{th}$ )，透過添加一層等離子化的介電層在上閘極結構上來改變該臨界電壓。由於成長相對較薄的介電層促進了氧的過量，這使得在該介電層中產生負電荷，而不是在底部介電層中常見的正電荷。因此，造成臨界電壓位移並且上閘極結

構特性從典型的 n 型切換到 p 型，而在施加下閘極電壓時仍保持 n 型行為。通過施加上閘極脈衝，甚至可以進一步微調元件臨界電壓的特性。因此，這裡也呈現了具有可調整元件特性的互補邏輯反相器。與現有研究相比，本篇研究所使用的元件可望節省一半元件製作的時間和降低成本價格。這個概念對於未來先進元件的製造非常有用且有價值，不僅降低生產成本，而且還將徹底改變未來的互補金屬氧化物半導體技術。

(本報導由物理系 藍彥文教授研究團隊提供)



## 臺師大參與全球合作 人類首度直擊黑洞磁場

2021-03-25



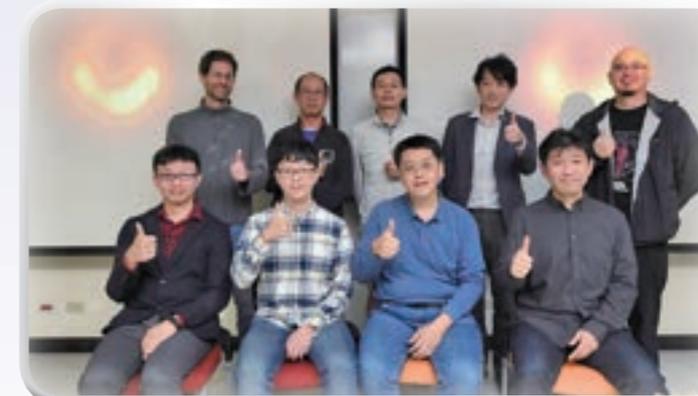
黑洞研究又創下新里程碑！物理系學者參與「事件視界望遠鏡 (Event Horizon Telescope, EHT)」國際合作計畫，繼拍攝出人類史上第一張黑洞照片後，費時 2 年，首度公布 M87 星系中心最新的偏振光影像，「偏振」像是磁場留下的指紋，可進一步解析首張黑洞影像周圍的磁場結構。

中研院天文所東亞核心觀測聯盟朴鍾浩、臺師大物理系助理教授卜宏毅及中山大學物理系助理教授郭政育等學者 3 月 25 日共同主持記者會，卜宏毅認為，這次所得的影像與兩年前的黑洞影像都有延續性，這次研究

成果透露出磁場的分佈與磁場的結構，大部分的數值模擬與所得的磁場影像都很符合。

中研院天文所於 2017 年加入「事件視界望遠鏡 (EHT)」計畫，連結全球 8 座望遠鏡共同觀測，包含該所支援的次毫米波陣列望遠鏡 (SMA)、阿塔卡瑪大型毫米及次毫米波陣列望遠鏡 (ALMA) 和詹姆士克拉克麥斯威爾望遠鏡 (JCMT)，創建一個「口徑如一個地球大的望遠鏡」，其解析力之高，足以測量月球上一張信用卡的長寬。

因為有如此高的解析力，研究團隊才能直接觀測到黑洞陰影與其周圍亮環，並於最新發表的偏振光圖像中，清楚地看到亮環如何被磁化。



(資料來源：自由時報／編輯：胡世澤／核稿：胡世澤)

## 超視界擾動與太初黑洞的起源

2021-04-26

在太初宇宙的暴脹期間，超視界大小之曲率擾動的行為具體影響了日後宇宙大尺度結構的形成，本研究目的即在剖析超視界曲率擾動在暴脹宇宙中之成長狀況。

我們利用一個簡單的超慢滾模型，推導出曲率擾動中任意兩點間的相干函數，並證明因果律的要求會限

制曲率擾動的成長，進而拘束了重要的暴脹慢滾參數。我們的分析結果可應用於推論宇宙在超慢滾暴脹期間曲率擾動的成長，進而估算出當這些曲率擾動重新進入我們的視界時，其所形成的太初黑洞之質量範圍及數量多寡，即可與目前的觀測結果比對，確認重力波的來源。

(本篇報導由物理系 李沃龍副教授研究團隊提供)



## 基因的拉扯與糾結— 膜蛋白基因表現對染色體空間位置的影響

2021-08-04

對於可以快速成長、增加數量的原核生物來說，如何將體內的各種生物零件迅速複製，並進行正確的排置，以使得在進行分裂的當下，讓子代細胞都取得足以生存的能力，尤其是對於攜帶遺傳訊息的染色體，更是最不能有缺失的一個環節。

但是，由於原核細胞沒有如同真核細胞的紡錘絲，細胞要如何將染色體拉扯開來，便是重要的課題。目前其中一種看法認為，在膜蛋白表現的過程中，由於轉錄轉譯可以在原核細胞內同時進行，若也可以同時將剛轉譯的肽鏈嵌入細胞膜的話，就能創造出向外拉扯的力量。

為了驗證這種看法，我們採取單分子追蹤技術，記錄染色體上記載膜蛋白基因位置的運動，確認了這個現

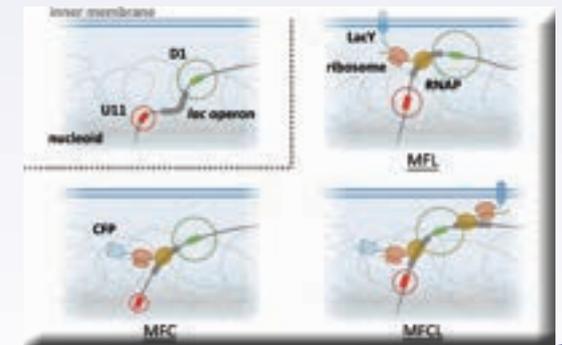
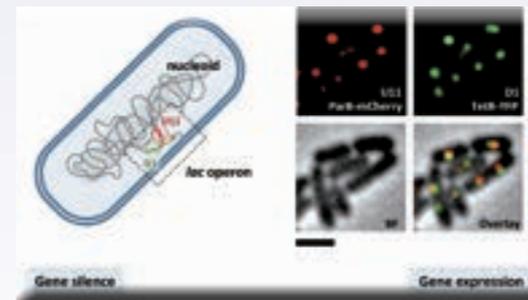
象確實有可能在原核細胞中發生。

經由本研究，我們首次從多種運動面向，驗證了轉嵌現象實際存在的可能性。並且藉由基因表現的位移情況與上下游位點間的運動干擾強度，說明轉嵌現象的力學強度。

實驗證實，如果要經由轉嵌現象造成染色體大幅運動，不僅需要許多膜蛋白同時表現，也需要其他的染色體組織機制輔助。

如果要完全詮釋大腸桿菌細胞內染色體組織細胞分裂的機制，我們仍需要尋找更多的可能因素，不過，藉由本研究，我們證實了利用我們所建立的觀察系統，足已有效針對目前其他研究方式無法達到的單基因組解析度，對染色體行為進行觀察，為此領域開拓了新的研究方式。

(本篇報導由物理系 張宜仁副教授研究團隊提供)



# 研發高演色性螢光粉— 創新應用LED產業

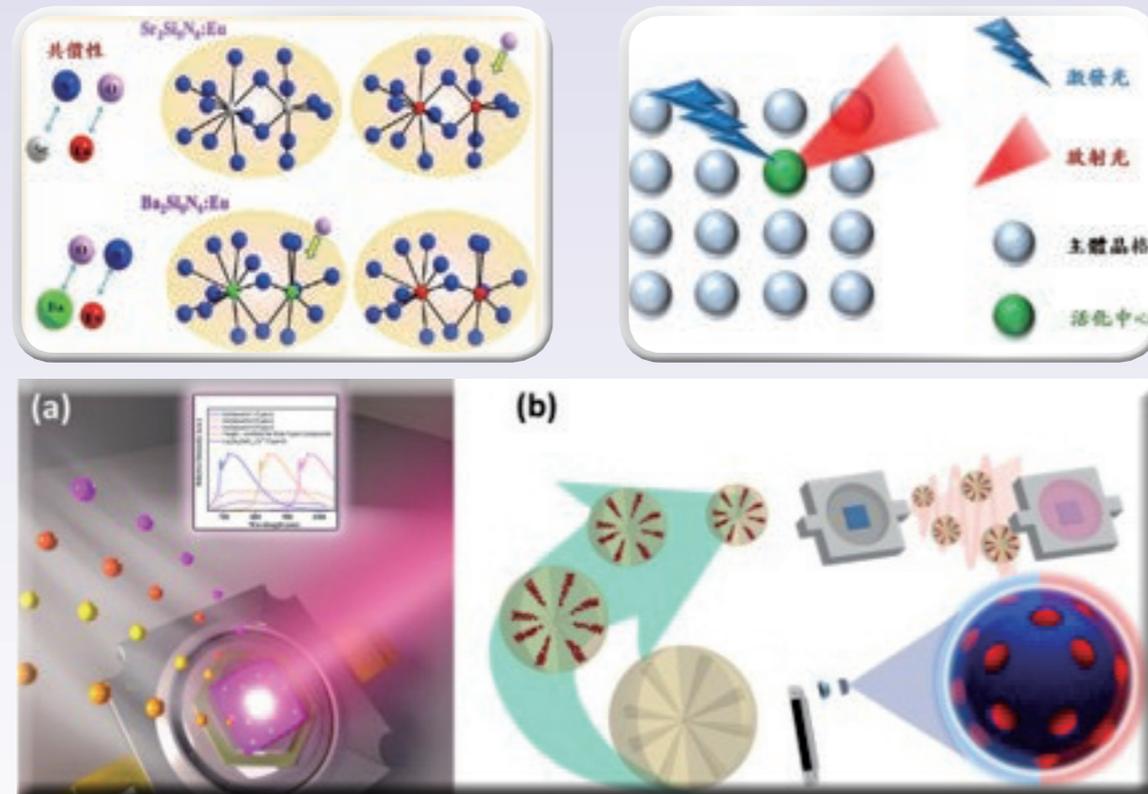
2021-11-23

傳統的白光 LED 照明主要使用藍光 LED 晶片搭配黃光螢光粉來產生白光。然而，因為其光譜涵蓋性不夠完整，此方法的白光演色性欠佳；演色性為一種描述光源呈現真實物體顏色能力的量值，光源之演色性越高，其顏色表現就越接近理想光源或自然光。

因此，近年來胡淑芬教授已領導其團隊利用不同之燒結方式，合成高

強度且寬放射峰之紅外線螢光粉，並分析其結構與放光特性，調控其放光波長，建立調控波長之機制，混合不同比例之高強度紅外線螢光粉，研發高強度且適合偵測器量測之紅外線 LED 裝置，並利用空間縮限合成法 (space-confinement method) 合成奈米級螢光粉，封裝於 mini LED，評估其實際應用價值。期望對國內 LED 產業推出新穎之應用方向。

(本篇報導由物理系 胡淑芬特聘教授研究團隊提供)



# 化學系研發呼氣偵測器 吹氣可望瞭解血糖變化 檢測糖尿病不用再挨針

2021-01-05

化學系

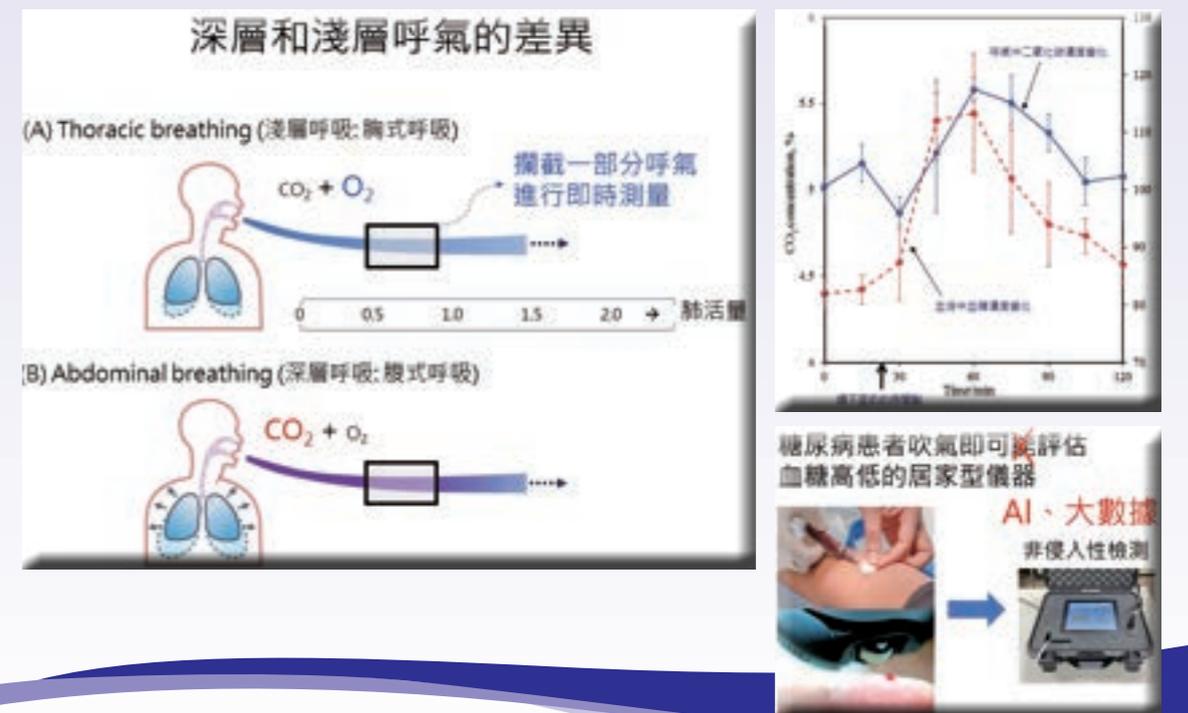
化學系林震煌教授開發「即時呼吸商感測泛用型技術」，嘗試運用即時的檢測方式，讓患者透過吹氣，分析其二氧化碳及殘氧含量的相對濃度，希望能取代糖尿病患者侵入式的檢測，並發現前期患者。

林教授的研究目的，是希望能減少患者侵入式檢測的頻率與壓力，並提升儀器的精密度與準確度，以找出糖尿病的早期患者。日前指導研究生劉書豪和王昱翔，共同成功開發了「即時呼吸商感測泛用型技術」。這儀器可以針對淺層呼氣或深層呼氣進

行偵測，計算出呼吸商的數值。或許不久的將來，糖尿病患者與潛在患者們，只要對著小型的「呼氣偵測器」吹氣，即可測知血糖濃度的變化。隨著「呼氣偵測器」開發成果愈趨精良，林教授帶領師大學生與美商國家儀器公司下游廠商進行產學合作，由學界開發最佳化模組，再由業界進行小型化量產。

希望將來測試完成後，能讓這項全球獨創技術所開發的「呼氣偵測器」，將像耳溫槍或血壓計一樣，成為適合居家使用的簡易型裝置。

(資撰文：公事中心余庭翎／編輯：胡世澤／核稿：鄧麗君)



## 催化反應中的銅精靈

2021-03-31

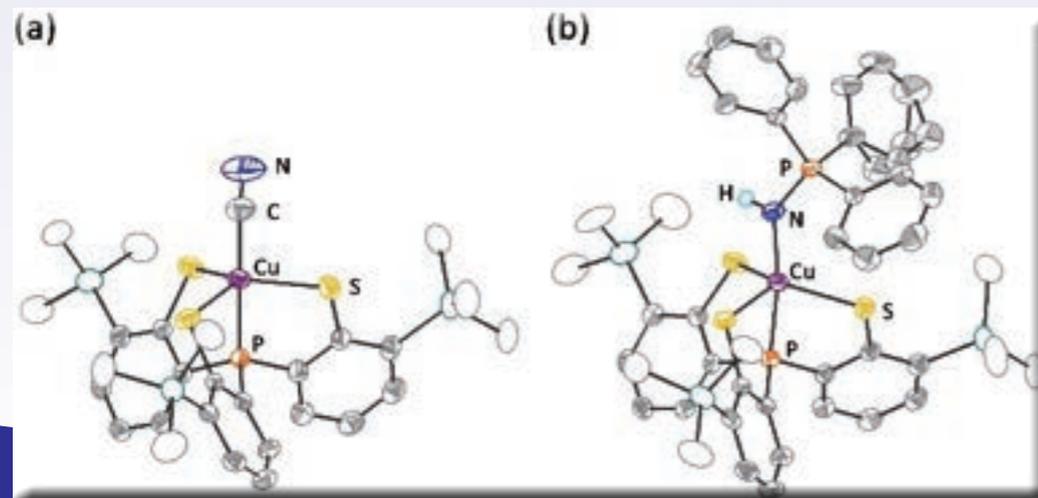
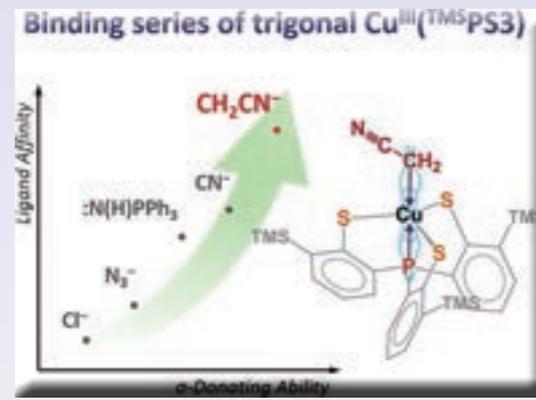
許多有機合成的催化反應會以銅錯合物當催化劑，長久以來，科學家只能從反應過程中推測三價銅錯合物的存在。

本實驗室成功地合成出三價有機銅錯合物及其衍生物和中間體，三價銅錯合物會有一個轉化的過程。這些錯合物的頂端配位基都與堅固的三角三價銅平臺緊密聯接。通過一系列三價銅錯合物在光譜和計算上研究了該

系統的配位結構性質。

此系列三價銅錯合物會沿著軸位上的化學鍵形成主要的三轉軸，並且相互作用主導著軸向配位基的鍵結能力，其中氰甲基(cyanomethyl)基團會形成最強的化學鍵。具氰甲基之三價銅錯合物是稀有的熱穩定脂肪族有機銅化合物，此研究成果為廣泛參與許多銅催化反應中的三價有機銅化學提供了一些啟示。

(本篇報導由化學系 李位仁教授研究團隊提供)



## 帕金森氏症用藥調整快速居家檢測： 使用酵素呈色法偵測血液中的左旋多巴

2021-07-05

帕金森氏症是一種神經系統疾病，主要影響運動的進行性。左旋多巴為人體內合成多巴胺的前驅物，被廣泛用來治療帕金森氏症，但因為此類藥物所伴隨的副作用，在臨床上常需要隨病情調整用藥，因此衡量患者體內左旋多巴的濃度是眾多研究學者關心的議題。

現今發展出數種偵測左旋多巴濃

度的方法，像是電化學檢測及液相層析等，但仍存在一些限制。

本研究成功的開發出快速檢測的比色生物感測器，並透過實驗證明其靈敏度以及高選擇性。

此類的酵素呈色方法，是一個相當值得發展的領域，因為不需攜帶儀器、不用專業人員，即可達到即時檢測的目的。

(本篇報導由化學系 葉怡均教授研究團隊提供)



## 烯丙基硫化物在鋰有機硫電池中 扮演獨特的活化角色

2021-09-03

在有機化學中，烯丙基(C<sub>3</sub>H<sub>5</sub>-)是一個獨特的基團，因其π電子共振結構，使其能以相對穩定的獨立陰離子、陽離子或自由基形式存在。

含有烯丙基的有機硫化物，如二烯丙基二硫化物(diallyl disulfide, DDS)對我們其實並不陌生，因為它與它的衍生物，俗名「大蒜素」(allicin)的二烯丙基硫代亞磺酸酯，都是大蒜與洋蔥等蔥屬植物辛辣味來源物質之一。

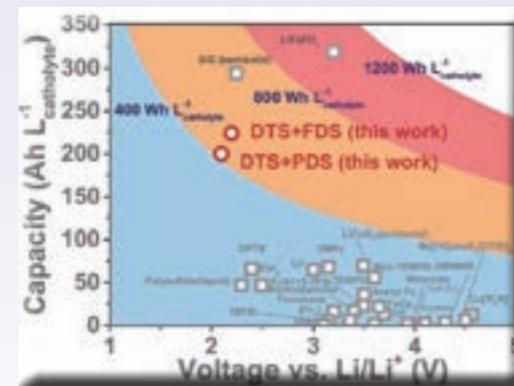
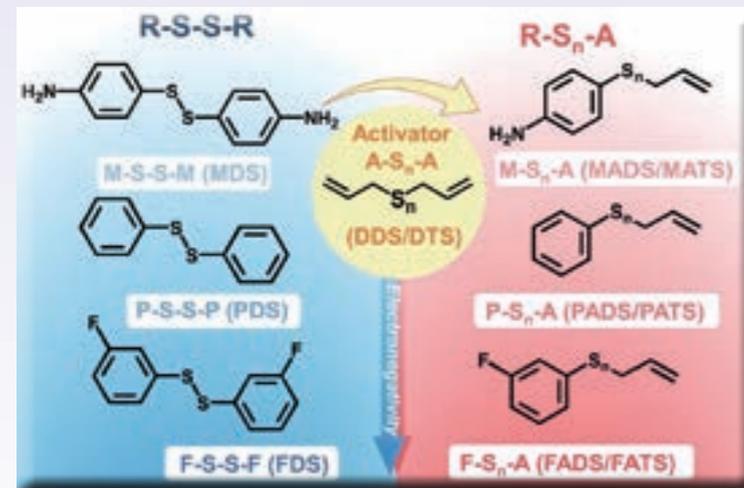
二烯丙基二硫化物(DDS)和三硫化物(DTS)本身作為陰極物種使用時電容量並不高，只有 35-50 A h/L catholyte，由於烯丙基做為反應物的

不穩定性，以及多樣的副反應降低了系統氧化還原的可逆性。

換句話說，二烯丙基多硫化物本身並不適合做為鋰有機硫電池的陰極反應物種，但做為添加劑時，卻可成為理想的「活化劑」(activator)，刺激其他的多硫化物釋出更多的硫原子，藉由提升硫原子的利用率而達成電容量上升的表現，同時也能維持系統的穩定性與可逆性。

烯丙基驚奇與獨特的化學反應特性，將有機會被廣泛應用於多樣的有機硫化物，發展出具備經濟而高能源效率的能源儲存系統。

(本篇報導由化學系 李祐慈教授研究團隊提供)



## 二氧化碳變乙醇的化學魔法： 銅基電化學催化劑的解析

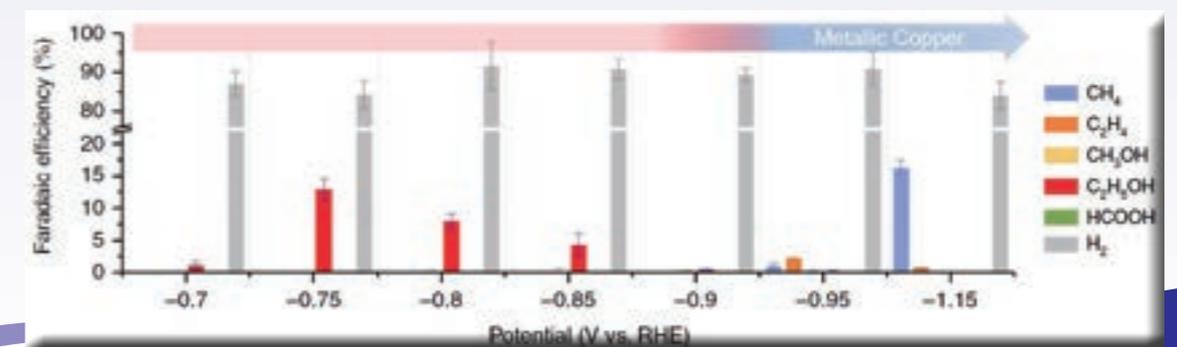
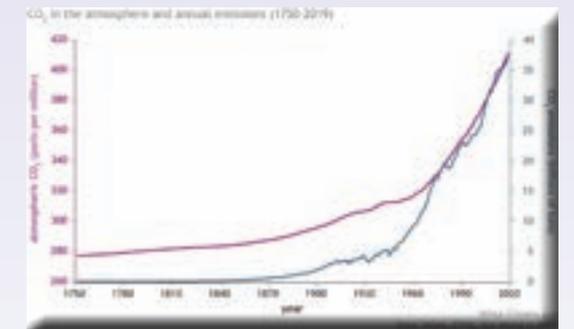
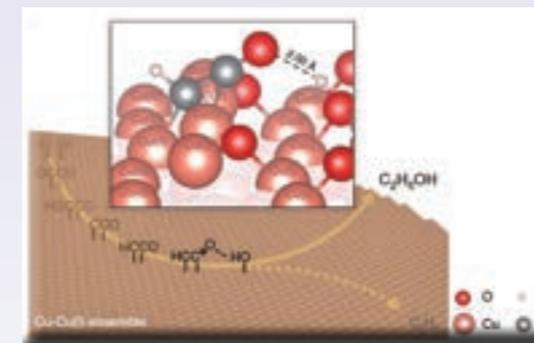
2021-11-24

銅電催化劑已在過去的文獻中，被證明可以選擇性地將二氧化碳還原為碳氫化合物。然而，因為缺乏基於時間尺度上分辨光譜特徵的系統性研究，使得銅催化劑的表層原子特徵一金屬銅或氧化銅，對於反應路徑的選擇性影響仍然無法確立。在此，本篇研究提出一種具備數秒解析尺度的 X 射線吸收光譜，以觀測反應中催化劑的化學狀態演變，觀察到在特定的實驗條件下，可以將銅材料表面的平均氧化態暨混合氧化態穩定地維持在電極表面，進而穩定地增進乙醇的有效

產出。結合第一原理的電腦模擬，二氧化碳轉換的催化反應路徑可以被逐步推導並以實驗觀察結果來驗證。

本篇研究成果由臺師大團隊針對各種銅表面的晶面進行模擬探索，找出具有高度反應性的介面，進行反應機制的推理。理論預測結果與臺大化學系陳浩銘教授團隊的材料合成、臨場光譜解析的相關實驗觀察進行比對。透過雙邊研究團隊合作，以計算模擬輔佐催化劑開發的製程與鑑定，探討對二氧化碳轉換成乙醇的反應機制的理解與應用。

(本篇報導由化學系 蔡明剛教授研究團隊提供)



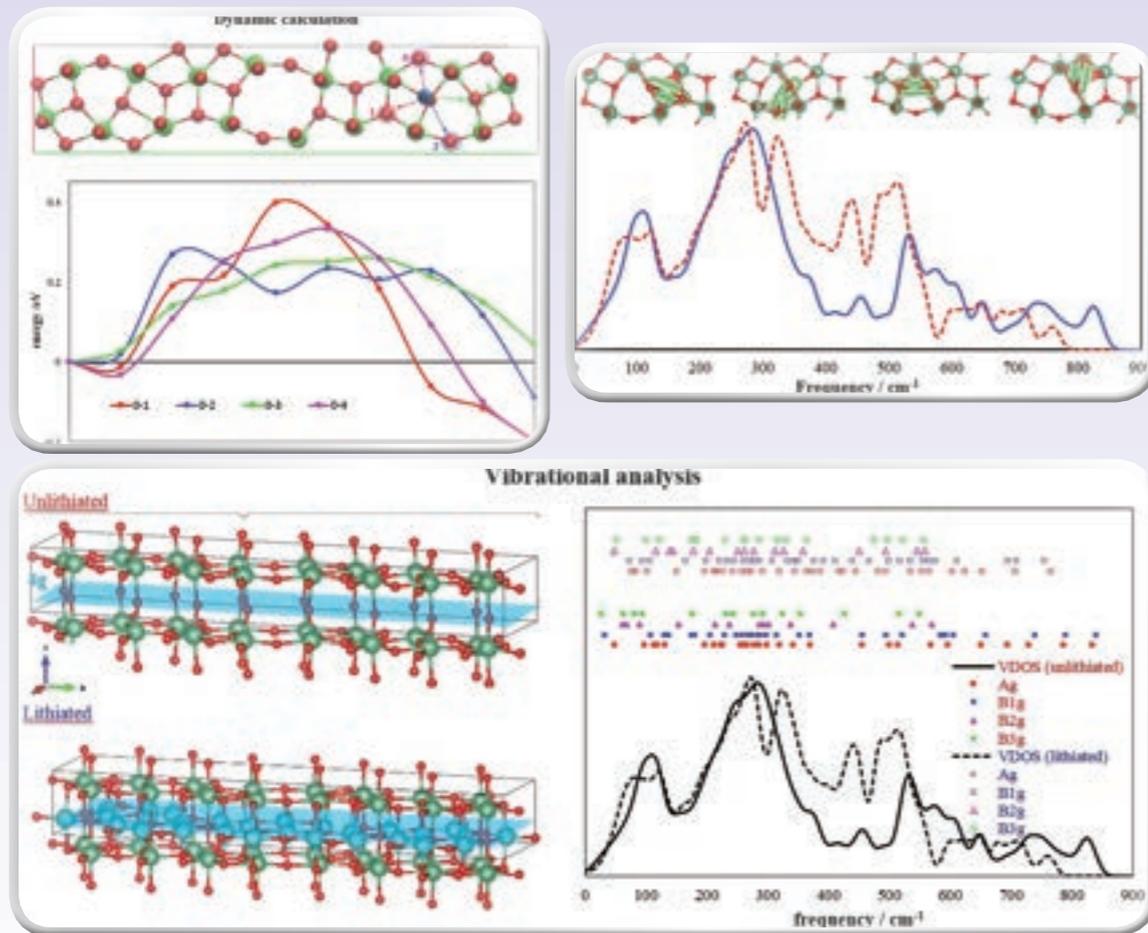
## 高傳輸 T-Nb<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 陽極新材料 在鋰電池科技上的機轉

2021-12-14

隨著環保電動汽車和便攜式電子產品的加速發展，鋰電池 (LIB) 成為了一種不可或缺的儲能裝置，因而得到廣泛的研究。在我們最近的研究中發現 T 相五氧化二鈮 (T-Nb<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) 的超快鋰離子存儲系統，並研究其充電 / 放電過程中的複雜反應機制：通過密度泛函 (DFT) 的計算，T-Nb<sub>2</sub>O<sub>5</sub>

脫鋰 / 鋰化狀態的詳細結構變化、鋰離子遷移的振動特徵和動力學的研究，我們成功的獲得相關的反應機制。這些發現不僅顯示在穩定和高效 LIB 中，新型材料 T-Nb<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 的重要性，且提供有用的資訊來深入瞭解嵌入式氧化物基材在儲能設備市場上的應用。

(本篇報導由化學系 王禎翰教授研究團隊提供)



## 與其他個體的近期互動 影響鱒魚的打鬥決策

2021-01-13

在先前打鬥的獲勝或落敗結果，會影響個體對自身打鬥能力的評估而改變其後續的打鬥行為。

本研究使用北美洲紅樹林鱒魚進一步探討，在未分出勝負之情況下，個體是否能夠經由視覺或有限的肢體互動，判斷自身的相對打鬥能力而改變後續的打鬥決策。

本研究預期在與較大的「競爭者」互動後，個體可能會評估自己有較低的打鬥能力，在後續的打鬥中展現較低的攻擊性且有較低的獲勝機率。

相反的，在與較小的「競爭者」互動後，個體會在後續的打鬥中展現較高的攻擊性且有較高的獲勝機率。

研究結果顯示視覺評估對個體後續打鬥行為的影響不大。而有限制的

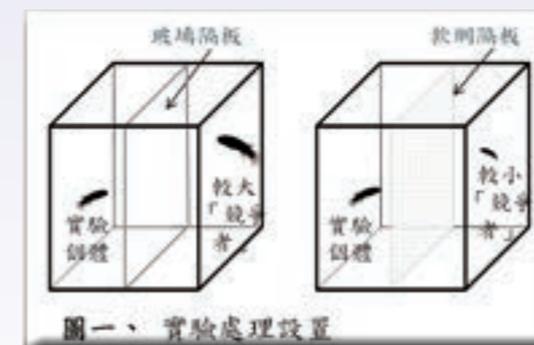
肢體互動，卻對個體的打鬥行為造成與預期相反的影響：在與較大的「競爭者」互動後，個體後續打鬥時的攻擊性與獲勝機率皆偏高。

相反的，在與較小的「競爭者」互動後，個體後續打鬥時的攻擊性與獲勝機率皆偏低。

綜合上述結果，與「競爭者」進行肢體互動卻無法分出勝負時，可能造成個體(1)評估自己與「競爭者」的打鬥能力相當，或者(2)預期會再次遭遇到與「競爭者」相似的對手，而展現出與預期競爭者相當的攻擊性。

這些結果亦顯示，在先前的打鬥需要有明確的勝負結果，才能造成個體在後續打鬥時展現出勝敗者之效應。

(本報導由生命科學系 許鈺鸚教授研究團隊提供)



圖一、實驗處理設置

表一、實驗處理

隔板種類	透明玻璃 (視覺)	「競爭者」種類	
		較大/強壯	較小/弱
透明玻璃 (視覺)	n = 50	n = 50	n = 50
透明軟網 (視覺+肢體互動)	n = 50	n = 50	n = 50

# 破解蝴蝶與螞蟻之間溝通的 摩斯密碼

2021-04-08



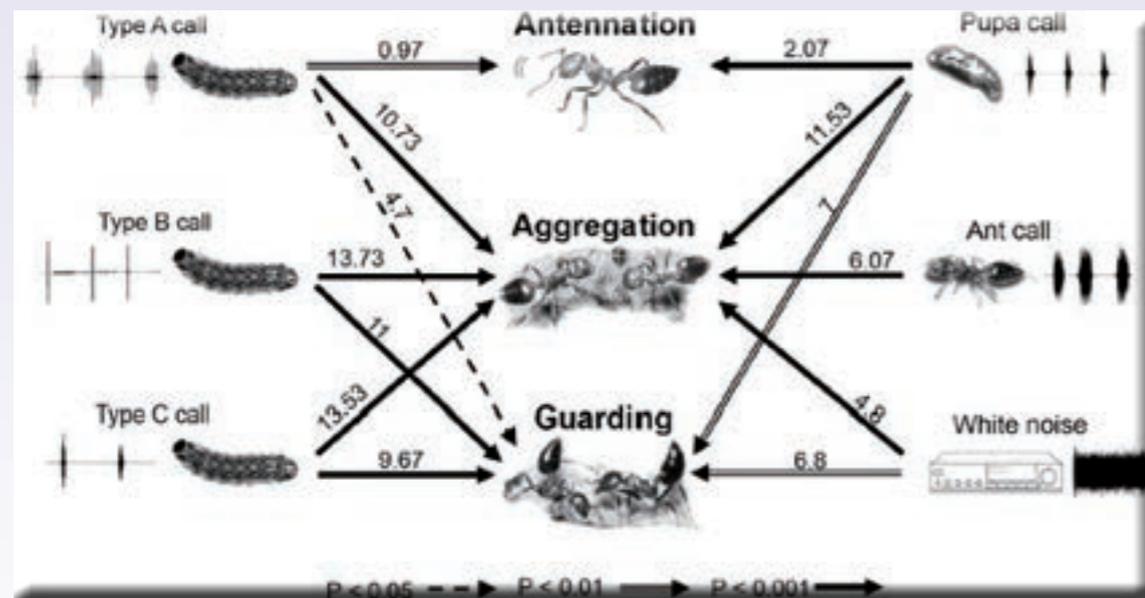
臺師大徐培峰教授及林岳賢碩士、國立中興大學昆蟲學系楊曼妙教授及廖一璋博士、日本京都大學生存圈研究所楊景程副教授以及比利時魯汶大學 Johan Billen 教授，以台灣較常見的虎灰蝶 *Spindasis lohita* 及其共生螞蟻 - 懸巢舉尾蟻 *Crematogaster rogenhoferi* 為研究對象，發現虎灰蝶幼蟲及蛹都可發出振動訊號，特別是幼蟲還能發出 3 種不同訊號，回播實驗也顯示這些訊號能夠吸引螞蟻聚集並進行照護行為。

此外也發現舉尾蟻會藉由摩擦腹

(本篇報導由生命科學專業學院 徐培峰教授研究團隊提供)

部及腰節的發音器發出聲音訊號並吸引其他螞蟻聚集。分析兩者訊號更發現，灰蝶與螞蟻在訊號長度及主頻率上具有極高的相似性，進一步證實了這些振動訊號在建立蝴蝶及螞蟻的共生關係間扮演著重要的角色。

昆蟲的振動訊號常為人耳所聽不見的聲音，必須以特定儀器才能錄音，過去在學術界鮮少被重視。這項研究成果於 2019 年 12 月 6 日刊登於國際期刊《Scientific Reports》，可說使台灣在生物振動學 (Biotremology) 的領域提升了國際能見度。



# 隱身師大校園的「花仔和尚」— 臺灣擬啄木

2021-04-09

步入四月，天氣逐漸回暖，走在師大校園中偶爾能聽到有如敲木魚般的鳥鳴聲，但只聞其聲卻不見其身，難以尋找其蹤跡。

這些善於隱身的鳥兒其實是俗稱五色鳥的「臺灣擬啄木」，也因外觀有著綠色羽毛，頭部黃色、藍色、紅色、黑色交錯的斑紋，鳴叫聲宛如和尚敲木魚的聲響，因此又被稱作「花仔和尚」。

過去它曾被認為是黑眉擬啄木亞種 (*Psilopogon oorti*)，而後因為臺師大生科系李壽先教授長期研究，以 DNA 比對鑑定後，將學術論文刊登在國際鳥類期刊，證明其為僅在臺灣

(撰文：校園記者臺文 111 董倩伶 / 編輯：黃樂賢 / 核稿：胡世澤)

地區才能發現的鳥種，然後中華民國野鳥學會正式將其改名為「臺灣擬啄木」，也將它的分類地位提升為臺灣的特有種。

李壽先教授說，臺灣擬啄木在臺灣 1,000 公尺以下山區都能見到，只要有森林、或是樹長得夠大的地方都有機會能觀察到。繁殖期為每年 4 至 8 月，會挑選較大較老，有腐敗枝幹的大樹啄木築巢。牠們通常隱身在樹冠中，由於不常到地面上活動所以不易觀察，但到生殖季還是經常可以聽到如敲木魚般的鳥鳴聲，同學們可仔細聆聽或觀察，應該能發現臺灣擬啄木的珍貴身影。



# 烏龜也會比大小？

2021-10-21

## 生科院研究發現烏龜優異的數感能力



臺師大生命科學系林思民教授、李佩珍教授、生科系碩士林鳳君、「會思考的狗」行為獸醫團隊謝明穎組成研究團隊，近日發表最新研究結果在國際期刊《動物學前沿》(Frontiers in Zoology)，證明臺灣野外最常見的斑龜，竟然也可以分辨到 9 比 10，這

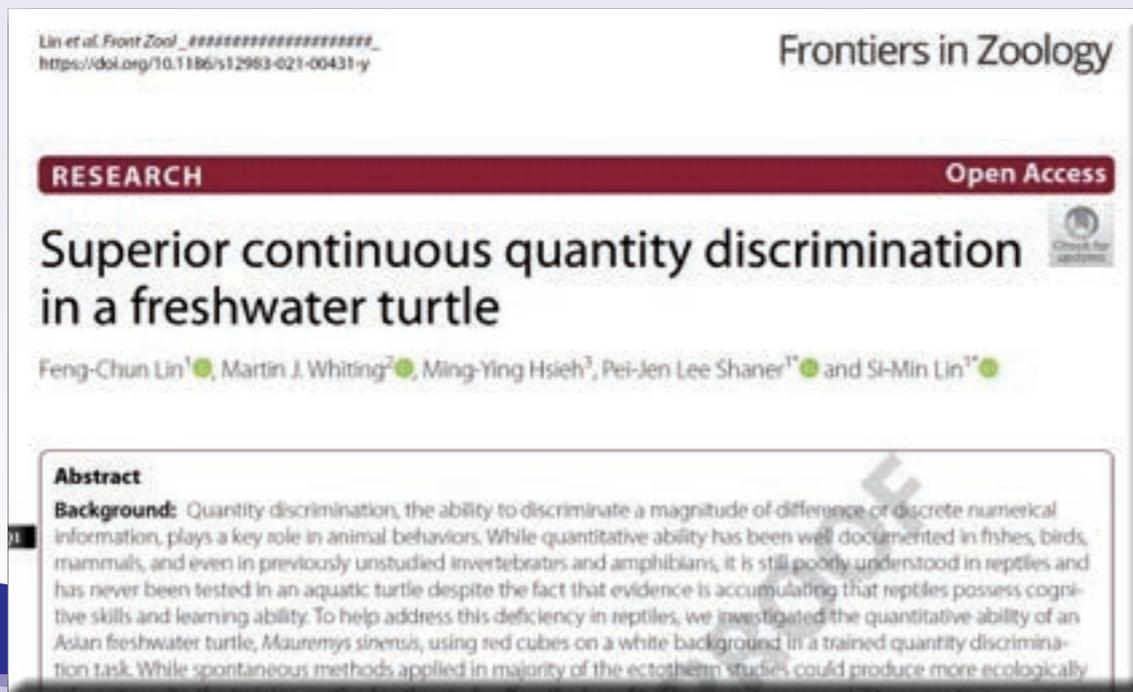
是全世界爬行動物目前所知的最高紀錄，並留下了珍貴影像紀錄。

10 月 21 日舉行學術研究成果記者會，並由生命科學專業學院李冠群院長主持。

本次研究大幅突破了過去對龜鱉類智能的認知。其實不只是龜鱉，幾乎所有爬行動物的心智能力和數感能力，在全球都欠缺研究，而且嚴重被低估。

研究團隊期待有更多相關的研究發表，除了更加破除大家過去對「冷血動物」的迷思，也希望能徹底改善圈養下爬行動物的福祉。

(資料來源：生命科學專業學院提供／攝影：黃樂賢／核稿：胡世澤、鄧麗君)



# 益生源乳果糖—

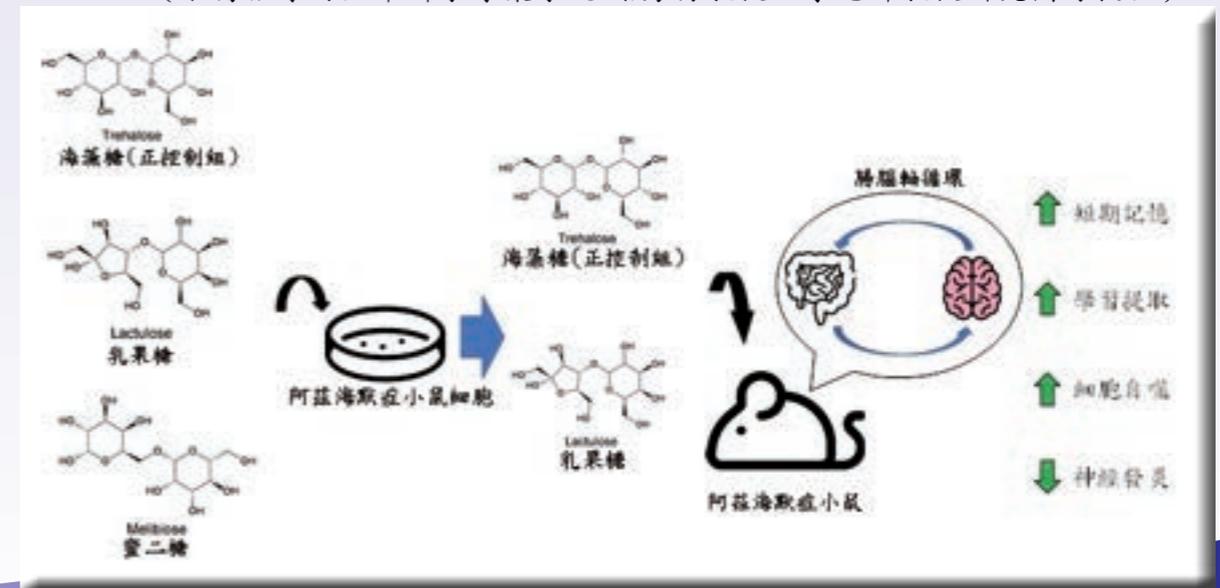
2021-10-27

## 對抗發炎與增加細胞自噬改善阿茲海默症

利用調整腸道微生物群已成為治療許多疾病的新興方法，其實也可以透過使用益生源來達成調節之功效，因為益生源可以被人體腸道微生物群利用並刺激微生物生長。我們利用電腦程式進行化合物資料庫的比對找出兩種海藻糖的雙糖類似物，乳果糖和蜜二糖，在之前的研究已證實對於聚麩醯胺和帕金森氏症模式中有神經保護作用。本研究中，我們首先在經寡聚體 Aβ25-35 毒性處理的小鼠初級海馬迴神經元測試乳果糖和蜜二糖之神經保護效果，發現乳果糖保護效果之有效濃度低於蜜二糖，因此乳果糖被進一步測試其在小鼠模式上之功效。

我們在小鼠雙側海馬迴內注射寡聚體 Aβ25-35 以建立阿茲海默症小鼠模式，在注射 Aβ25-35 之前先將乳果糖和海藻糖給予小鼠服用。乳果糖或海藻糖的使用均加強了阿茲海默症小鼠的短期記憶和學習。從病理學分析中，我們發現乳果糖和海藻糖的預處理減少了神經發炎現象並增加了細胞自噬的程度。這些結果顯示乳果糖和海藻糖的神經保護作用是透過抗發炎和細胞自噬作用而達成。此外，乳果糖在增強阿茲海默症小鼠突觸蛋白表現之程度優於海藻糖，因此，乳果糖有可能發展成為預防或治療阿茲海默症的雙糖益生源。

(本篇報導由生命科學專業學院 謝秀梅教授、李冠群教授研究團隊提供)



# 峨眉山洪流玄武岩之洪荒世界

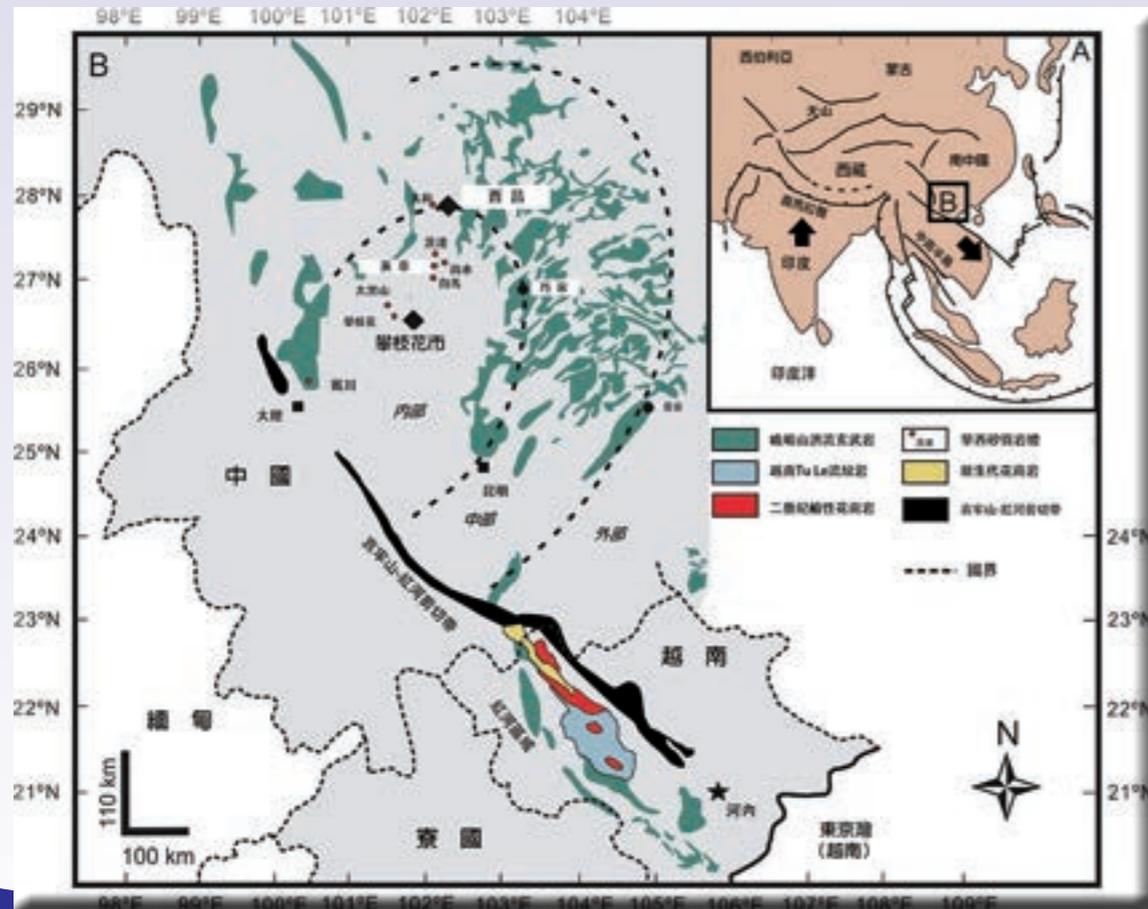
2021-12-02

地球為太陽系中唯一具有固態大陸地殼的行星，而大陸地殼的形成及演化是極重要卻未被完全理解的議題。

隨板塊學說的發展，一般認為大陸地殼形成於聚合性板塊邊界，亦隨板塊內部高溫玄武岩質岩漿噴發而形成，這些大陸地殼中大規模火成岩堆積也稱為大型火成岩區。

晚二疊紀形成的峨眉山大型火成岩區位於中國西南方及越南北部，覆蓋面積約 30 萬平方公里，岩體組成為洪流玄武岩、超基性與酸性的熔岩流、層狀火成岩與深成岩，成因與淺部岩石圈地函及深部地函的岩漿源混合相關，峨眉山大型火成岩區也因擁有世界級礦藏並與大滅絕事件相關而有龐大研究潛力。

(本篇報導由地球科學系 謝奈特 (J.G.Shellnutt) 教授研究團隊提供)

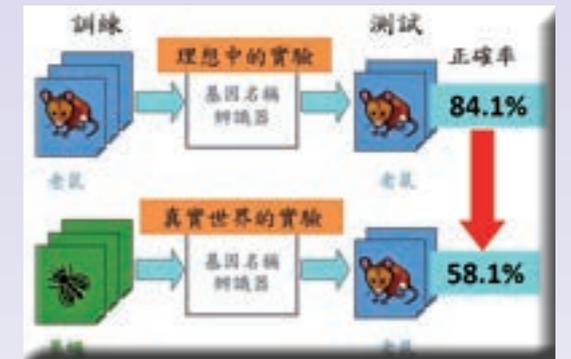


# 「遷移學習」 建立跨領域深度學習模組

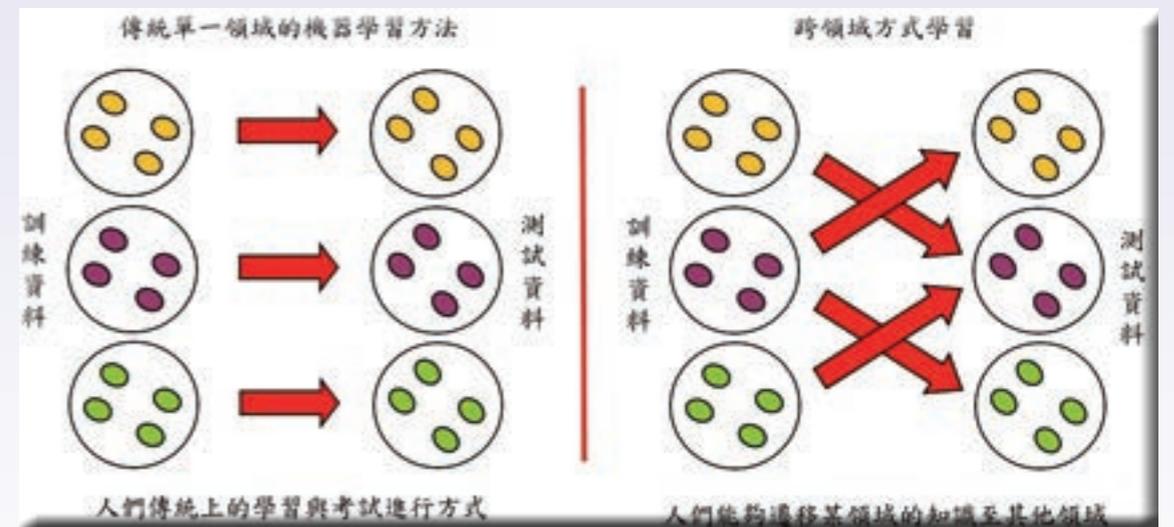
2021-02-24

近年來人工智慧之深度學習模式深受注目，我們的研究即以此技術應用於生物事件辨識與擷取，並以遷移學習的方法得以減少語料庫建置的需求。生物文件中複雜的生物過程如果以結構性的方式表達(例如：調節網路)，往往比文字描述更為清楚，故自動化地從生物文件中產生調節網路，並標註生物事件及事件-事件或事件-實體等關係，為生物學家所重視的議題，是以我們的研究目標為發展表示調節網路所需的生物事件及關係擷取系統。此外，機器學習方法需大量語料庫，此語料庫常是人工建

置，非常耗時耗力，有鑑於此，在這個研究當中我們提出兩種學習方法，從兩個獨立不同的語料庫建置共同資料集，並以深度學習模組發展多重領域之事件及關係擷取系統，目的在於可使用單一系統處理多重領域問題，如此可以節省人工建置語料庫所需的大量時間與人力。



(本篇報導由資訊工程學系 侯文娟博士研究團隊提供)



### 防疫在家遠距教學

## 環教所教授憂心學生「環境知覺失調」

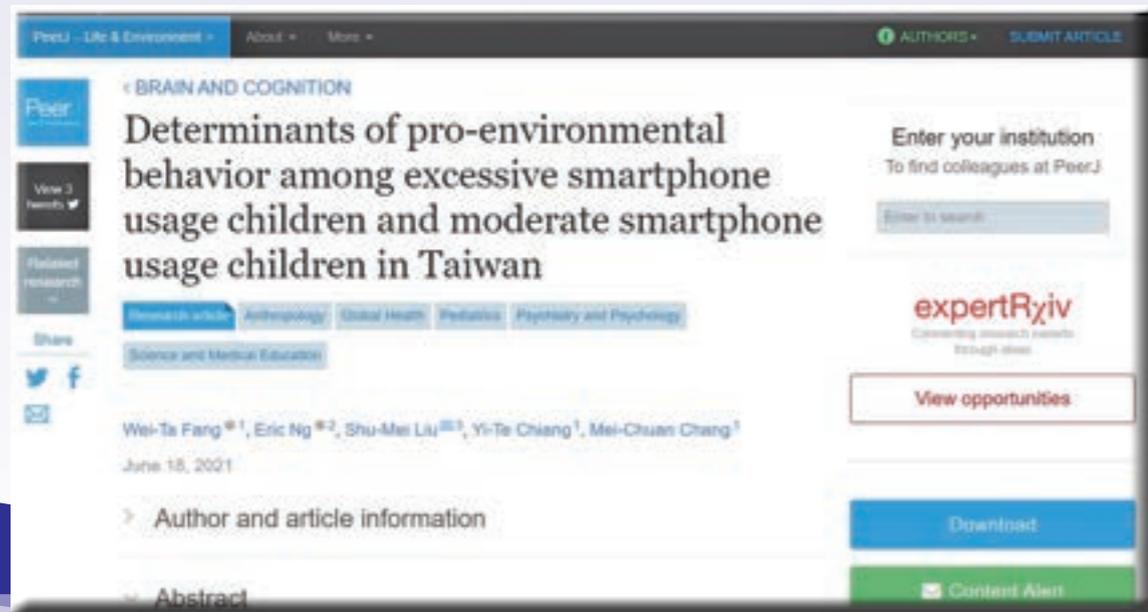
2021-06-21

環境教育研究所方偉達所長於6月17日在國際期刊「PeerJ」發表「國小學童網路成癮症」研究，針對竹科園區小學生，對照疫情前後，使用網路視訊、且用手機玩遊戲的學生比率增加，高達九成以上的學生，每天使用3C和網路時間超過兩小時，尤其在教師網路教學之外，會自行玩手機網路遊戲，有網路成癮跡象，且出現「環境知覺失調」，亦即，在室內網路

視訊久了，對環境的敏感度和接觸戶外的意願都降低。

方偉達所長表示，加拿大、美國這一年多來幾乎都用網路授課，少年人際斷鏈、沉溺網路、親子衝突等情況比臺灣嚴重得多，未來防疫還有很長的路要走，他建議家長要帶孩子到戶外散步、觀察生態等，做一些會流汗的活動紓解，同時代謝腦中的廢棄物，會有明顯改善。

(資料來源：環教所、聯合報／編輯：胡世澤／核稿：鄧麗君)



### 凝聚水保區居民地方感

## 打造「石碇模式」的校本課程與深度體驗遊程

2021-11-19

環境教育研究所所長張子超去年(2020年)起，執行「提升集水區居民的環保觀念及協助地區發展問題意識與計畫目標」，以聯合國報告永續發展目標(SDGs)SDG 6「乾淨飲用水」為主題，選定翡翠水庫集水區作為實踐場域，進而改善集水區住民的教育弱勢及地區發展困境，協助在地學子認同地方，推動地方永續發展，盼能達到正義、減貧與永續環境目標。

計畫上路第一年，張子超教授團隊彙整石碇區的人文、歷史、地質與生態的資料，還找來鄰里長、區內學校，及地區文史工作室的專業人士，去年底共籌開四次共識會議，並辦理兩次工作坊，建立集水區環保觀念推

廣的核心團隊，一起規畫第二年的「執行」計畫。

談及未來發展，張子超教授說，這項計畫歷經兩年討論後，第三年就希望社區能對外執行。水保區的前提就是不要人多，也不希望停留在一般的吃飯購物，希望帶給來訪的人們深刻的體驗、高度的價值。

臺師大與在地居民共組「水源保護區SDGs教育」計畫團隊，持續推動地方本位課程發展與戶外教學，培養翡翠水庫集水區學童對當地環境(自然資源種類或污染)、經濟(地區發展產業)、社會(歷史文化、地區發展的困境)的認識，教育學生能連結社區發展，鼓勵學生返鄉就業。

(資料來源：高教深耕辦公室／編輯：胡世澤／核稿：鄧麗君)



## 校史首次線上畢業登場 4295 位畢業生遠距互道珍重

2021-06-19



臺師大創校 99 年來，6 月 19 日首次舉行線上畢業典禮，4295 位學士、碩士及博士畢業生只能透過網路參與，吳正己校長期勉畢業生「繼續秉持學習熱忱，要能多元思考，也要保持勇敢、溫暖與寬厚的心。」

110 級畢聯會會長、數學系林書賦代表致詞，當我們都準備好大聲唱出夢想和希望時，偏偏遇到了 COVID-19，可惜事實往往未能如

(撰文：公事中心胡世澤／編輯：胡世澤／核稿：鄧麗君)

願，也因此教檢延期，原本暑假規劃好的事情也泡湯了。

「換個方式想，人生和微積分不就是如此，度過一個障礙，還有千萬個等著我，只是人生這次沒有退選單可以填。」既然過去已成事實了，倒不如微微笑，跳一跳，一起吹個風，把最近的時間留給自己，調整已亂掉的步伐，讓生活重回正軌。他代表畢業生感謝師大，承載了這四年來的回憶，也才有如今的我們，也願大家在未來某個時刻，看到下一個更好的自己，找回這段期間遺失的笑臉。

即使受疫情影響，臺師大仍未忘記與畢業生的約定，「開啟時光膠囊」仍照舊進行；4 年前，110 級畢業生在迎接新生的「伯樂大學堂」中，寫下了自己對未來大學生活的期許，並放進時光膠囊中。

4 年後，「給未來的一封信」將交給專責導師擇日發回，讓畢業生重溫回憶。接著畢聯會團隊也獻上今年畢業歌《是大人》，期許畢業生能踩著畢業歌的音符，踏上新的旅程。

## 專導室歲末歐趴祝福活動 師生共度溫馨耶誕月

2021-12-14

歲末尾聲，學務處專責導師舉辦一年一度的歐趴祝福活動。12 月 14 日上午 10 點到下午 4 點，專責導師分別在和平校區及公館校區，發送千份期末歐趴糖、飲品與祝福小卡，並且規劃趣味遊戲，與學生一起共度歡樂溫馨時光。今年理學院陳焜銘院長也一起同樂，拿起了創意字手拍板開心合照，場面溫馨愉悅。

(資料來源：專責導師室／編輯：黃樂賢／核稿：胡世澤)

此次歐趴祝福活動加入了今年當紅影劇「魷魚遊戲」的小元素，專責導師室表示，希望透過「魷魚遊戲」主題傳達，當學生選擇踏入臺師大那一刻起，像是一趟闖關人生，永遠有著無法預料的奇事發生，唯有勇敢嘗試才能獲得成功機會，無論好與壞至少跨出一步，追求目標。最後也祝福同學期末歐趴，新年快樂。



## 天文中心科普講座 黑洞與重力系列 I 11/28登場

2021-11-28

國立臺灣師範大學理學院  
天文與重力中心

### 黑洞與重力 系列演講

**陳明堂** 11/28  
中央研究院天文及天文物理所研究員  
黑洞剪影與格陵蘭望遠鏡  
2021/11/28 (日) 3:00 pm  
線上講座

**卜宏毅** 12/5  
國立臺灣師範大學物理系助理教授  
黑洞周圍的新鮮事：  
旋轉時空、吸積流、噴流與黑洞剪影  
2021/12/5 (日) 3:00 pm  
線上講座

**江國興** 1/9  
國立清華大學天文研究所特聘教授  
宇宙的漣漪：從重力波談素養  
2022/1/9 (日) 3:00 pm  
聽講方式待定

2021 大眾科普講座 秋季場  
[https://www.caq.ntnu.edu.tw/index.php/epo\\_talk\\_latest/](https://www.caq.ntnu.edu.tw/index.php/epo_talk_latest/)

繼今年春季受到熱烈迴響的系列講座主題一系外行星，理學院天文與重力中心在今年秋季的科普講座主題一黑洞與重力，邀請到參與天文黑洞與重力波相關國際計畫的臺灣團隊核心成員，以科學與人文視角，闡述

(資料來源：天文與重力中心／編輯：黃樂賢／核稿：胡世澤)

黑洞與重力的前沿發展。

今年秋季場的科普講座共安排三場演講，第一場演講「黑洞捕手：黑洞剪影與格陵蘭望遠鏡」安排於11月28日，由中研院天文所的陳明堂研究員與大眾分享臺灣在電波天文學領域發展特長基線干涉測量儀(Very Long Baseline Interferometry, VLBI)的歷程，以及參與黑洞剪影觀測計畫(GLT與EHT)的長期努力。

緊接著在隔週的12月5日的第二場演講「黑洞周圍的新鮮事：旋轉時空，吸積流，噴流，與黑洞剪影」，臺師大物理系卜宏毅助理教授為大眾介紹黑洞剪影觀測的相關天文物理，分享參與GLT與EHT理論工作日常的酸甜苦辣。

2022年1月9日的第三場演講「宇宙的漣漪：從重力波談素養」，將邀請清華大學天文所江國興教授，用科學與人文的眼光與大眾分享重力波物理與KAGRA計畫的參與。

## 校級產業實習成果發表 各系所學生拓展職能

2021-12-06

為提升學生專業實務能力，培育學術與實務經驗兼具之人才，學務處職涯發展中心自107學年度起開始辦理「深化產業實習補助計畫」，協同學院一起推動產業實習。

職涯發展中心於110年12月1至2日辦理校級實習成果發表，邀請共7位不同科系實習表現優異同學，

發表實習心得及對未來職涯發展的影響。理學院生科系謝安琪同學於中央研究院分子生物研究所實習，透過實習來驗證自己對實驗室的想像，並由被動態度改成主動拆解問題，得以把所學知識，真實應用在實驗中，未來將繼續培養解決問題的能力，讓自己更具備職場競爭力。

(資料提供：職涯發展中心／編輯：黃樂賢／核稿：胡世澤)



## 校運會趣味競賽團隊闖關 考驗默契拚速度

2021-12-10

臺師大 110 學年全校運動會於 12 月 10 日登場，除了傳統的體育賽事，每年不可少的趣味競賽以團隊闖關形式進行，包含「手忙腳亂」、「含笑半步癲」，以及「天崩地裂」三站關卡，遊戲輕鬆但不容易，考驗參賽教

(撰文：校園記者教育 113 劉錚／編輯：黃樂賢／胡世澤)

職員生團隊默契與穩定度，爭取以最快速度通關。

今年趣味競賽學生組共有 30 組隊伍報名參賽，由企管系取得第一、數學系第二、地科系拿下第三名。



## 校運會落幕 數學系蟬聯啦啦競賽雙料冠軍

2021-12-11



今年啦啦競賽由數學系囊括整場式啦啦競賽與精神總錦標第一名，而精神總錦標的亞軍、季軍、殿軍則分別由公領系、人發系、生科系拿下。整場式啦啦的亞軍、季軍、殿軍則為生科系、公領系以及教育學院學士班。

數學啦啦總籌施信宏表示，一開始他們受疫情影響，導致招工狀況不佳、找不到足夠人手。後來他親自詢問大部分的學弟妹，協調練習時間，才成功招到完整隊伍，並與另一位總籌楊紫榆並肩作戰，一起處理內務、外務、互相幫忙，讓數學系獲得本次佳績。

(撰文：校園記者公領 112 闕丞婕／編輯：黃樂賢／核稿：胡世澤)

2021 年臺師大全校運動會 12 月 11 日正式落幕。最多人關注的啦啦競賽，數學系延續去年佳績，再度獲得整場式和精神總錦標雙冠軍，成為最大贏家。



## 物理系舉辦物理辯論賽 激發高中生科學熱情

2021-03-08

由徐有庠基金會與臺師大物理系合作舉辦的「徐有庠盃—臺灣青年學生物理辯論賽」已邁入第13屆，3月8日舉行決賽與頒獎典禮，歷經5場初賽、1場決賽的激烈競爭，最後由來自嘉義的強隊協同中學蟬聯總冠軍獎盃，獲得15萬元獎金。

會後並選出10位表現優異的同學組成臺灣代表隊，將參加2022年7月在喬治亞舉辦的IYPT國際賽，目標為台灣奪得冠軍獎盃。

(資料來源：物理系、中國時報／編輯：黃樂賢／核稿：胡世澤)



## 「落實偏鄉科學教育及加強科學基礎實驗操作課程」計畫 讓教育在偏鄉延續

2021-08-10

臺師大承接國教署「扶助弱勢生及加強偏鄉、外島的科學教育」計畫至今將滿十年，目標在於均衡發展偏遠地區中小學的科學閱讀、探究與實作、學習評量及校外教學四個項目。

執行過程中發現多數偏遠地區的教育單位，因擔憂實驗操作的危險性及缺乏合格師資與設備而取消實驗課程，學生也因缺少實作機會而產生科學實驗經驗低落的問題。

有鑒於此，2012年，該計畫第三任主持人—臺師大化學系教授姚清發，開始規劃結合臺師大化學系、科學教育中心、桃園市自然科輔導團、建國中學及北一女中等單位的師資(陳美玲老師、林文偉教授及歷任臺

(撰文：余庭翎／編輯：余庭翎／核稿：高教深耕計畫辦公室、胡世澤)

師大化學系主任、羅珮華教授、梁忠三校長、劉之聖老師、曹淇峰老師、趙君傑老師、江慧玉老師以及周沅馨小姐)與教學資源，將高等教育及高中所具有的豐沛自然科學教育資源帶進偏鄉。

該計畫現已擴展為臺師大大學社會責任計畫(USR)中5項種子計畫之一—「落實偏鄉科學教育及加強科學基礎實驗操作課程」計畫(以下簡稱偏鄉科學教育計畫)，以期縮短學童學習機會差距、響應培養女性科學家的國家政策，並回應聯合國永續發展目標(SDGs)中消弭不平等、落實優質教育及性別平權的理念。



# 實習故事大賞競賽 學生體驗精彩職場生活

2021-10-26



30 個系所不同領域的同學前來參加，共計有 95 件作品參賽。

參賽作品各具特色，經過校內外評審依作品的內容是否切合實習情形、相片的構圖、美感、獨創性、實習心得、對未來職涯發展的影響及其他加分事項(如實習機構給予的特殊獎勵、留任)等評選基準，審慎討論後選出 12 件獲獎作品。

榮獲第一名的生科系謝安琪同學作品《自覺》，照片聚焦佳，凸顯分子生物特色，蘊含挑燈夜戰的學習精神，且能透過實習檢視自己的不足，願意付出時間補足自己的知識，頗能表現出作者實習的心境及努力。

為鼓勵同學透過影像與文字來分享產業實習經驗與心得，臺師大學生事務處職涯發展中心於 110 年度辦理第一屆「學生實習故事大賞競賽」，吸引 9 個學院

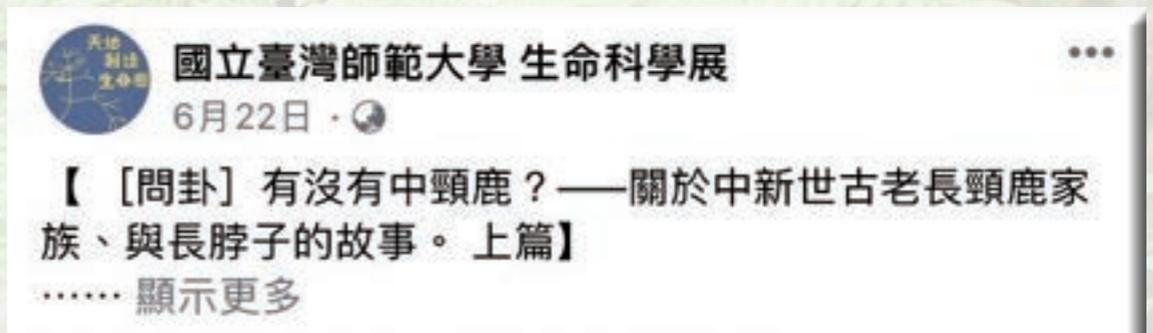
(資料提供：職涯發展中心／編輯：黃樂賢／核稿：胡世澤)

# 線上生科展 持續傳播生命科學相關知識

2021-06-01

師大生科展是由生科系同學親自設計講版並現場講解的一項大活動，今年度因為受到疫情影響，籌備同學們仍不減對大眾傳播生科相關知識的

熱情，把現場的講解轉換成線上科普文的方式，透過文字方式把知識傳遞出去。



## 【問卦】有沒有中頸鹿??

### 關於中新世古老長頸鹿家族 與長脖子的故事

★ 現生長頸鹿家族：長頸鹿科 Giraffidae

★ 好頸不常、家道中落：長頸鹿科的古生物多樣性

★ 長頸鹿的長脖子：骨體與生理上的特別之處

中頸鹿中線類  
現存的長頸鹿家族  
中新世：2300萬年前 - 300萬年前  
中新世中晚：最早出現的類  
晚新：多變的種類

在長頸鹿和歐卡皮鹿之間有沒有中頸鹿？脖子的演化發生兩次「脖子變長」  
歐卡皮鹿  
長頸鹿

頸鹿類面，你的脖子為什麼那麼長？  
A. 長頸鹿的脖子由多個椎骨組成  
B. 長頸鹿的椎骨特別長  
C. 長頸鹿的椎骨特別多

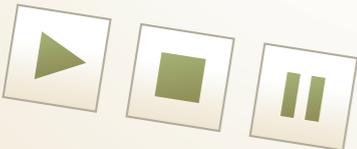
長頸鹿的長脖子：骨體與生理上的特別之處  
長脖子，有多長？  
頸椎佔脊椎的長度比率  
長頸鹿的骨體結構  
延長頸椎  
長頸鹿的血液系統  
血液經過長脖子

## 親近夜間的大自然 生科系線上夜觀活動

2021-11-12

第一次帶大一新生的迎新夜觀，生科系學會學術股同學帶著學弟妹們前往台北淺山地區，進行夜間物種觀

察與講解，帶著大家親近夜間的大自然，觀察物種間的奧妙。



## 生科系榮獲110年度校運會 啦啦隊競賽亞軍

2021-12-09

臺師大一年一度的運動會盛事——整場式啦啦競賽，12月9日於校本部體育館四樓火熱登場，學生揮灑各系創意主題。

今年生科系以海產店作為主題，蝦子、螃蟹、九孔、章魚應有盡有，各種海鮮在台上蹦蹦跳跳。

送上「涼拌章魚」、「螃蟹粥」、「胡椒蝦」、「生食九孔」後，生科海產店不忘提供沁涼飲品，讓大家一起「呼搭啦」！生科系最後為大家送上招

待「蚵仔」，大顆飽滿的蚵仔加上霓虹燈串的裝飾，讓觀眾眼前一亮。

（撰文：校園記者公領 111 廖敏涵／編輯：黃樂賢／核稿：胡世澤）



# 2021 地科展

## 【FIND : Future IN Desire】

2021-06-01

### 國立臺灣師範大學 地球科學系 系展

將以科普文章的方式呈現給大眾

時間：6/1、6/2 9:00-12:00 / 6/11 9:00-12:00 地點：FB及IG直播



一年一度的地科展，今年的大包裝為【FIND : Future IN Desire】，故事發想於人類的未來該何去何從？面對逐年加劇的極端天氣現象，我們又

該如何準備、如何防範？造成這些災難式天氣的原因又是什麼？

今年原籌備以線上與實體展並行的方式，增加觸及人數，雖然最後因疫情，實體展終未能舉辦。

為了不讓籌備已久的成果就這麼輕易被疫情打敗，將展覽的內容以「科普文」的方式呈現在粉絲專頁上，亦服膺地科展「傳達地球科學的科普知識」的宗旨。

疫情嚴峻之下，人人在家不能出門，單靠一支手機就能看到這項展覽，也是意外的收穫呢！



# 全國地球系統科學 專題研究大賽

2021-09-25

9月25日舉辦的「2021 全國地球系統科學專題研究大賽」由中華民國地球科學學會主辦，師大地球科學系承辦。本屆隊伍數量較往年有明顯增加，42隊報名，39隊參賽。地科系何其恩、洪瑜萍兩位同學分別獲得第三名及佳作的殊榮。

由於原趨緩的疫情到活動日之際又有變化，因此籌備團隊緊急將實體賽程改以線上模式舉行因應，「口頭

簡報」部分及頒獎，全程直播。另創建一個線上「海報展覽廳」，設留言區，讓更多觀眾和評審有機會提供意見。本次競賽由地科系陳卉瑄教授率團籌備，吳朝榮教授擔任評審長兼評審，並邀請王重傑主任等9位地科系教授及來自國內學術單位專家學者擔任評審。本次競賽活動能圓滿成功，非常感謝理學院及科學教育中心的熱情贊助。



## 教育之路不斷精進

## 13位師大人榮獲師鐸獎

2021-09-27

教育部於9月27日舉行110年度師鐸獎頒獎典禮，表揚全臺共72位優秀教師，其中有2位理學院校友榮獲殊榮，分別是蘭雅國中邱明成教師（生物系），以及在北一女任教的周芳妃教師（化學系）。

蘭雅國中為全國教學典範學校，在此任教的邱明成老師喜愛電玩，用遊戲結合自然科學，訓練學生邏輯

思考能力，他認為「興趣才能引發動機，即便學科成績差，但從中體認到的態度與信念，將會一路伴隨成長。」

北一女中任教的周芳妃老師則是將環保永續融入探究與實作課程，擺脫化學課只有講、背、抄的讀書窠臼，與時俱進的把食安議題導入化學實驗當中，更讓學生學以致用。

（撰稿：大傳所楊詠盛／編輯：黃樂賢／核稿：胡世澤）

傑出校友沙龍講座  
分享轉化困境精神

2021-09-28



選的其中四位傑出校友，以「上善若水·真善美」為題，分享過去突破困境的生命經驗，呼應疫情艱困時期，藉此鼓勵聽眾轉化心境，勇往直前。

其中，生物學系72級蔡美燕分享擔任民德國中校長時，曾遇登革熱肆虐臺南市，當時學校處在疫情重災區，每日校內學生確診數居高不下，她在校園內嘗試了當時所有可見的防疫方法，才漸漸讓情況好轉。

蔡校長鼓勵大家「山不轉路轉，路不轉人轉。」這次新冠病毒疫情肆虐，我們應該要學會在這樣的環境中生活，學會與病毒共處，改變生活模式，甚至是人與人的相處方式。

臺師大邁入99周年，9月28日在校本部文薈廳舉行「第21屆傑出校友大師沙龍講座」，邀請今年度當

（撰文：校園記者公領111 廖敏涵／編輯：黃樂賢／核稿：胡世澤）



## 70級校友40重聚 回味青春展現活力

2021-00-00

國立臺灣師範大學 11 月 27 日舉辦 70 級校友 40 重聚，儘管冬雨綿綿也澆不熄校友歡聚熱情，200 多位各地師大人與當年恩師一同返校大團圓。會場除了布置當年榜單、課堂筆記等文物，讓校友回味求學時光，還有安排健康操、樂齡 yo-yo 球等團康活動，老同學舒展筋骨動一動，充滿青春樂活氣息。

### 邀請各屆校友 準備迎接百年校慶

吳正己校長、印永翔副校長、全國校友總會名譽理事長王金平、常務理事吳清基、理事陳瓊花、常務監事陳麗桂、監事張少熙，以及與校內各單位一級行政與學術主管當天也出席重聚盛會，歡迎 70 級各界校友返校。

69 級工教系學長吳正己校長致詞提到，聚會中看見更多熟面孔，有些是當年同系或是隔壁班的學弟妹，都讓他備感親切。

他也表示，臺師大除了校園建物有所變化，近來推出 2021 年版本的校歌歌詞也呼應母校發展成為綜合型大學創新色彩，並希望明年臺師大百

年校慶，學弟妹再返母校敘舊。

王金平名譽理事長肯定各界校友與數任校長努力下，母校無論是系所或是學校排名都蒸蒸日上，歸功於師大人付出貢獻，打下良好基底。他也呼籲，師大人團結一心，共同壯大母校，並透過重聚活動，能讓百年校慶有更好準備。

### 精心布置與節目安排 復刻求學回憶

校友中心呂啟民組長與同仁為迎接 70 級師大人，特別安排校園打卡集章可換紀念品活動，從校門、禮堂、文薈廳到最後體育館，重溫上下學場景；活動會場豎立 70 級報紙榜單牆以及懷舊文物展，體育系校友毛驥校長也展出油畫作品《漁船歲月》、《生生不息》、《重聚之花》點綴現場。

節目序曲由國文學系蔡孟珍教授獻上《牡丹亭》中著名的「遊園驚夢」片段，以歌詞「不到園林怎知春色如許」比喻同學返校溫馨美好。

體育系校友蕭淑芬與家政系校友王兆娟則帶領老同學伸展筋骨，一同跳健康操，展現青春活力，還有體

育系校友黃清雲教導使用樂齡 yo-yo 球，考驗大家反應力。

現場校友也為恩師獻上象徵愛與尊敬之情的康乃馨，並舉杯祝福師長身體健康。

「同學們，下課了！」活動進入尾聲，70 級將搖鈴與旗幟傳承 71 級代表，象徵重聚的延續，所有人齊聲歌唱「明天會更好」獻上深深祝福，留下美好回憶。



## 80級校友30重聚 重啟校園青春記憶

臺師大於11月6日舉行「80級師大人 逆青春時光展」校友重聚活動，超過200位已畢業30年的學長姐再度相聚母校敘舊，重溫青春回憶。

活動扣合時光主題，陳列眾多懷舊文物，像是當年登在報紙上的師大榜單、上下學熟悉的74號公車站牌、泛黃手抄筆記本、郵局儲金簿紀錄呈現當年公費生活，甚至是與外校聯誼活動傳單，讓校友再三回味求學時光。

這是疫情後首場回歸的大型校友活動，80級師大人以籌備許久的「群星開唱」，用一連串大學時代歌曲帶領大家回到1987年揭開序幕，更精心安排上課搖鈴聲、向老師致敬，喚起求學時期的上課情懷。

大家現場即便戴著口罩，眼神仍閃爍感動，從彼此的對話中，聽見熟悉的噓寒問暖，雖然防疫規範讓這場30重聚活動出現諸多變數與調整，但終究克服重重困難，如期舉行，更顯彌足珍貴。

（撰文：大傳所楊詠盛／編輯：黃樂賢／核稿：胡世澤、鄧麗君）

2021-11-09

### 活動溫馨有活力 享受重聚樂趣

活動總召資訊教育系80級校友方瓊瑤表示，「我們一邊付出，一邊享受重聚的快樂，儘管疫情限制我們的行動，也限制不住80級校友參與的熱情。」

她也感謝籌備同仁歷經一波三折，但仍盡心盡力規劃這次同學會，重聚活動明年也將由81級校友接手，相約2022年百年校慶共襄盛舉。

印永翔副校長當日則以「百年風華，世紀典範」為題，向校友分享校務發展藍圖。其中臺師大今年九月獲教育部核定為全臺四所雙語計畫重點培育大學之一。

此外2020東京奧運會，更有三位師大參賽選手獲得獎牌，為國爭光。

他也提到，師大百年會有許多校園建設陸續完工，像是師大美術館、公館新宿舍等，將為校園帶來一番新氣象，也希望畢業校友能夠多回母校走走。



# 臺師大北美基金會正式啟動 大力支持母校校務發展

2021-12-10

臺師大北美基金會正式啟動，於美西時間 12 月 10 日特別舉辦開幕大會。臺師大北美基金會於 2019 年 8 月由美國聖地牙哥校友會的陳秋山校友(物理系 49 級)等 5 位校友開始規畫籌設、2020 年 4 月獲准設立，通過美國國家稅務局(IRS)認證的非營利機構，經過創會董事長陳正茂校友(生物系 47 級)及現任董事長林金滄校友(物理系 63 級)，以及多位學長姐董事的共同努力，北美基金會即將

正式運作，希望透過成立基金會以及建構網站，連結北美地區各校友會，大力支持臺師大校務發展，回饋母校。目前北美基金會網站正式上線，校友可以透過線上捐助方式，支持臺師大各項校務計畫，包括百年校慶校務基金、學生獎助學金等。網站建設與介面設計部分，也有校友中心同仁陳子新(現就讀資訊工程學系碩士班)與設計系學生王需淳協助搭建，方便校友瀏覽各項訊息。



# 王金平傑出校友促進臺日友好 獲日本最高等級「旭日大綬章」

2021-12-14



人敘勳後，王金平是第三位獲「旭日大綬章」的最高殊榮。

這次授與王金平最高等級「旭日大綬章」，說明日本方面對深化臺日關係有高度期待。

今年是日本 311 大地震屆滿十年，當年王金平在 311 發生不久後，四月即率「東日本震災台灣慰問訪日團」赴日，送交所募得十億日圓捐款明細；五月更帶領更大規模訪團，協助重振觀光嚴重受損的北海道。

隔年七月再帶團前往災區宮城縣，進行慰問賑災與振興觀光，十年間持續關注災區的重建，日方點滴在心頭，以此殊榮感謝王金平推動臺日友好。

臺師大傑出校友、前立法院長王金平校友(數學系 54 級、全國校友總會名譽理事長)，獲得日本最高等級「旭日大綬章」敘勳殊榮，表彰他對促進日本與台灣間睦鄰友好及相互理解，日方還以「極具貢獻」感謝王金平。日本政府自 2005 年恢復對臺灣

(資料來源：轉載自由時報及中央社／編輯：胡世澤／核稿：胡世澤)



## 理化老師變身新北市副市長 劉和然校友穩步蛻變超越層層挑戰

2021-02-12

育學系碩士，以及臺科大管理學博士，曾任臺北縣立義學國民中學校長、臺北縣教育局長、新北市顧問、新北環保局長、新北副秘書長。

他經歷過臺北縣長周錫瑋、新北市長朱立倫及侯友宜，屬於新北元老級的官員。

新北市長侯友宜二年多前選上市長後，將劉和然留任環保局長，一年後即被侯友宜升任首席副秘書長，參與、協助侯友宜整個市政規畫與運作。

劉和然對於主管業務，可說是使命必達，在行政業務上，又充分發揮危機處理和協調溝通能力，因此，他被拔擢升任副市長並不令人意外，而對於他出身國中理化老師來說，生涯上可謂再寫驚奇。

新北市政府於1月29日發布人事調整，新北市政府副秘書長、由臺師大劉和然接任副市長職務，成為新北市長侯友宜的市政左右手。

劉和然畢業於臺師大化學系、教

（資料來源：中國時報、經濟日報、自由時報／編輯：胡世澤／核稿：胡世澤）



## 臺師大就業博覽會 學生求職超前部署

2021-03-26

師大就業博覽會3月24日登場，共有60多家企業在校園設攤，現場說明徵才資訊，產業類別涵蓋製造科技、光電數位、金融運輸、健康生活、公教顧問等五大領域。除了延攬應屆畢業生外，一些企業也開放長期實習生缺額，提供職能培訓與多元學習管道。

化學系57級傑出校友、中技社

董事長潘文炎則分享中技社近期在刊物中的新增專欄，提供曾獲中技社獎學金的各界人才發言空間，分享其人生經驗。潘董事長以此為例，鼓勵師大各系所召集畢業校友，凝聚各界力量。他也談到臺灣在少子化的情形下，移民招募因能彌補人才缺口，為此還特設「境外生獎學金」、舉辦境外生就業博覽會。

（撰文：校園記者國文109 吳品瑩／攝影：緯肯藝術／編輯：黃樂賢／核稿：胡世澤、鄧麗君）



## 化學系許千樹傑出校友 榮獲第24屆國家講座主持人

2021-06-04



榮獲第24屆教育部國家講座主持人獎，化學系64級校友、陽明交通大學應用化學系教授許千樹對臺灣液晶產業有非常傑出的貢獻。

特別是在人才端，包括友達、群創、明碁，或半導體產業中的台積電，許多擔任高階經理、處長、副總經理、總經理等要職的人才，都曾是他的學生，可謂桃李處處，影響深遠。

2000年以前，許千樹教授的研究重心在液晶及高分子材料上，不斷力求突破與挑戰。

之後，研究方向著重在共軛高分子材料合成，發展OLED顯示器，然而投入了五年研發後，最終轉換到發展共軛高分子材料應用於有機太陽能

電池。

「做研究，要懂得不執著，要會『轉念』，」許千樹笑著說。

這一轉，也讓許千樹轉出了另一個突破性的學術研究成果：合成出全球獨創的可交聯碳60衍生物，還有以梯形融合共軛分子的合成方式，發展非富勒烯衍生物，優化有機太陽能電池的效能與穩定性。

一路上，許千樹是個「堅持卻不執著」的人。他說，做研究當然有失敗、有挫折，但突破沒有祕訣，唯有「不放棄」與「不執著」，自然就有找到出路的時候。

(資料來源：教育部／編輯：胡世澤／核稿：胡世澤)



## 《新生代校友》從化學轉戰戲劇 林柏宏走出意外金馬人生

2021-09-23



他的興趣與專長走向剛好相反，後來聽從老師建議「先做擅長的，做久了就會喜歡」，於是選擇社會聲望較高的三類組、化學系。

化學系與演藝圈看似八竿子打不著，但林柏宏卻說，化學系讓他成為一個感性與理性兼具的人，對演員生涯幫助很大。

他認為情理兼具是演員很重要的特質，演員必須先理性剖析角色的人格特質，思考如何融入自身經驗，再透過感性將情感帶入角色，如此一來詮釋才會到味。

話鋒一轉，他語重心長地說，「現在回頭看，並不認同當時老師給的建議。」認為還是應該先選擇做有興趣的事，儘管一開始不太擅長，但當做起來開心、有成就感，就會竭盡所能的努力練習，原本不擅長的事就能駕輕就熟。他用親身經歷鼓勵青年學子「人會越來越像自己」，他相信在這條廣闊的人生道路上，人們都會越來越接近自己的所愛所求。

你能想像《大債時代》裡懷有創業夢、不切實際的楊大器其實是個認真讀書的乖乖牌學生！或是《火神的眼淚》裡不顧父母反對執意要當消防員的張志遠，不僅依循著社會期待讀三類組，甚至差點為了醫科重考！

事實上，飾演這兩個角色的林柏宏，怎能料到有天會成為演員，甚至拿到金馬獎！他坦言，高中原本想選一類組，不過性向測驗的結果顯示，

(撰文：校園記者社教111 饒辰書／攝影：林柏宏提供／編輯：黃樂賢／核稿：胡世澤)

## 科學班教師以山為教室 登上教育家部落格

2021-09-22

「我會開始爬山，是為了學生。」臺師大化學系學士班暨碩士班校友、師大附中老師江青釗，為了幫助學生成長，他開始「以山為教室」，學習爬山，帶領學生攻頂，18年來，他攻下了一座又一座山巔，也改變了一顆又一顆年輕叛逆的心。

登山過程需團隊合作、彼此包容與陪伴，「爬得愈高，離開舒適圈越遠，學生越要面對自己的脆弱與不足，才會懂得與人合作，共度難關。」他認為，幫助學生學會互相合作，是登山最大的收穫。

原本那個大家都瞧不起的傢伙、白目的人、學業成績差的同學，登山過程中漸漸發現，其實也有很多值得

(資料來源：教育部／編輯：胡世澤／核稿：胡世澤)



學習的優點，於是下山後，帶著對彼此的「發現」，重新開始一段關係，班級氣氛因此變得融洽，團隊合作也變得容易多了。

一直以來江青釗不斷以行動證明：「需要我的時候，我就會出現。」正是這無形的承諾所累積的信任關係，最後終於使孩子願意改變；而他們的改變，就是江青釗從師生涯中最大的回饋，使他在困頓勞累的從師生涯中，有了堅持下去的力量。

就像攻下一座山，攻頂時的快樂，時常讓人忘記了登山時的痛苦與艱辛，江青釗願做一名攻頂者，憑藉一股愛的力量，攻下了山，也攻下了學生的心。

## 生科系校友黃美秀保育黑熊逾20年 獲遠見USR首獎

2021-04-29



保育臺灣黑熊超過20年、人稱「黑熊媽媽」的臺師大第13屆傑出校友、生命科學系81級畢業黃美秀，帶領團隊以「建立人熊共榮共生之人間淨土」案例，4月榮獲獲得遠見雜誌「大學USR傑出方案」生態共好組首獎。

遠見雜誌「大學USR傑出方案」今年參賽方案高達142件，共有全臺16所學校、16個案獲獎，獲獎率11.2%，黃美秀率領團隊以「建立人熊共榮共生之人間淨土」為案例，拿下今年度「生態共好組」首獎。

目前全臺黑熊數量估算有200至600隻，但安全族群數量最起碼要達到2000隻，屏東科技大學副教授黃美秀表示，20多年來目標都沒有改

變，就是要讓臺灣黑熊從保育名單下架，以此為目標，堅持從未改變。

她致力臺灣黑熊保育超過20年，是國內首位將無線電發報器用於黑熊追蹤的學者，透過繫放計畫，於熊出沒樣區設置安全誘捕陷阱，捕捉為黑熊進行健康檢查後在身上標記腳環、耳標、晶片或無線電發報器等，拼出臺灣黑熊地圖。

黃美秀以學校作為人才培育與跨域合作平臺，從最初實驗室團隊，到成立臺灣黑熊保育協會接軌國際，也期望喚起國人對臺灣黑熊關注，甚至吸引導演麥覺明跟拍11年，如實記錄了臺灣黑熊保育艱難的生態電影「黑熊來了」。黃美秀表示，未來將繼續以更多元方式，透過演講、環境教育課程、系所跨域合作、帶學生參與各式交流活動等，將有限資源擴散，發揮最大影響力，讓「臺灣黑熊從保育名單下架」外，更希望國人更愛護自己家園，從野生動物保育出發，在每一寸花草樹木生長土地，留下最珍貴也最天然物種給下一代。

(編輯：方沛清)

## 生科系系友顏孝修老師的 翻玩遊戲生物課

2021-12-25



讓學生愛上生物—如此簡單的一個出發點，就是生科系系友顏孝修老師的教育理念，也因為這句話，讓孝修老師激發設計出許多有趣刺激的遊戲課程，榮獲了110年度全國SUPER教師獎苗栗縣國中組首獎殊榮。

孝修老師從學生教學互動中發現，當學生期待著上課，教師就會期待著上台，這是一個良善的教與學循環，也因此自己從課程創新上開始一點一滴的改變中，逐漸構築發展出許多豐富遊戲競賽的生物課程。

從課堂上先吸引學生目光引起動機的酵母菌吹氣球酵素實驗、將教室轉換到豆豆島及棒棒島上的鸞鳥演化模擬體驗，或是古代宮廷劇滴血認親橋段的科學探究及驗證等，都是一連

串精心準備的科學饗宴。

在教學現場一般教師通常會透過紙筆測驗來評量學生表現，複習統整迷思觀念；但孝修老師卻反其道而行，大膽設計分組遊戲競賽方式，來做為章節觀念的統整收尾，像是神經傳遞牌卡排排戰、內分泌激素記憶對對碰、校園植物尋寶任務、生態系能量王牌卡對戰PK賽、以及針對個別化能力差異進行團隊分工的生物複習者聯盟等，讓學生打從心裡渴望上課，真正的像一塊海綿一樣，主動積極地吸收並內化知識。

最後，孝修老師也想勉勵同是在教育路上的師大學弟妹們：只要願意改變，就算只是一小點的不同嘗試，也可能會是促成教學奇蹟的一大步。榮獲SUPER教師獎殊榮是一種肯定，但孝修老師並不會因此而止步，這是另一個起點的開始，他將會更致力投入於生物教學課程設計，讓學生學習有興趣，教師教學有熱情，創造和諧雙贏的活化教學，繼續努力成為學生心目中的SUPER教師。

## 生科系校友王毓棻成立醫療新創 運用AI提升血癌診斷效率

2021-06-10



只要短短七秒，靠著AI技術縮短癌症檢驗時間，把握救治黃金時機。臺師大生命科學系93級校友王毓棻與臺大血液科研究團隊、血液腫瘤科醫師、清大電機系聯手合作，將AI技術用於判讀血癌與淋巴癌的「流式細胞儀」檢驗分析結果，

(資料來源：Meet 創業小聚／編輯：黃樂賢／核稿：胡世澤)

並在2020年成立醫療新創AHEAD Intelligence，未來要將這項新技術服務推廣至全球醫療院所，改善癌症檢驗流程。

流式細胞儀目前除了可檢驗與監測血癌、淋巴癌外，如今有越來越多的應用，包含免疫療法、偵測表面抗原與測量免疫細胞，根據市場調查報告顯示，全球流式細胞儀市場規模預計將從2019年的40億美元增長到2025年的64億美元，在預測期內的複合年增長率為8.3%，其中流式細胞儀在亞太地區的市場增長速度最快，其多元應用值得關注。



## 地科所校友崔怡楓成 首位海軍測量官科少將

2020-01-05

工學院院長崔怡楓晉任少將，成為首位海軍測量官科少將。

崔怡楓接受軍媒訪問提到，能將測量與海洋專業投注在教學領域，覺得很榮幸，未來在秉持「友善的領導態度」，結合國軍建軍備戰培育專業人才。

崔怡楓在臺師大攻讀地球科學研究所博士，也是國家海洋研究院前任副院長、師大地科系吳朝榮教授的學生。

歷任分隊長、副組長、測量官、氣象官、海軍總部情報署幕僚、海軍大氣海洋局局長以及國防大學理工學院教育長等職務。

崔怡楓以座右銘「海到無邊天作岸，山登絕頂我為峰」提醒自己要在這個大時代中盡一分力，創造一番事業，並保持「學海無邊苦作舟」的心態。也感謝在軍旅路上陪伴他的父親，讓他知道「發揮所長，凸顯自我價值」。



國防部 12 月 29 日舉行今年度上半年將官晉任典禮，臺師大地球科學研究所博士班畢業，現任國防大學理

（資料來源：自由時報、青年日報／編輯：黃樂賢／核稿：胡世澤）

## 地科系詹美津校友溝通在地 推行風電翻轉教育

2021-07-05



要見面一次，持續溝通，把資訊全部公開透明，才有今天的成果。不僅在漁會上下功夫，為讓離岸風電可以深根，與在地學生接觸亦成了重要工作。

CIP 規劃走入校園，成立「追風科學工作坊」，走訪沿海鄉鎮的國小，學生與家長的反應都讓她印象深刻。另外，編寫地方溝通的教材，詹美津花了很大的心力，臺灣相關的教材資料非常少，透過朋友與老師們的幫忙，從資料蒐集到教材撰寫，最終才有完整一套符合在地需求的教材。

後來這樣的科學教材，被彰化教育局看見，陸續在國中小學各個校園內推廣，進而翻轉當地的教育。

今年開始詹美津要展開近岸永續發展基金(NSDF)的運作，這是 CIP 與彰化沿海六鄉鎮量身打造的合作制度，伸港鄉、線西鄉、鹿港鎮、福興鄉、芳苑鄉、大城鄉都是合作對象，希望可以透過這筆基金適時協助居民，做好敦親睦鄰工作，讓離岸風電走得更長遠。

2021 年是臺灣離岸風電建設重大里程碑，同時有六個風場正在進行海上施工作業，不過風電要開工不是只有海上需要打點，從海上到陸上都有許多細節要搞定，臺師大地球科學系校友、哥本哈根基礎建設基金(CIP)地方關係資深專員詹美津因此成了風電建設在地溝通的重要靈魂人物。

詹美津指出，過程要下很多功夫，也要有耐心去聽居民的聲音，長期走訪各鄉鎮甚至到廟口，一年拜訪很多次，尤其是在地漁會，每兩周都

（資料來源：工商時報／編輯：胡世澤／核稿：胡世澤）

# 新進教師



數學系

## 司靈得教授

卡內基美隆大學數學博士

2021/8-迄今

臺師大數學系教授

研究領域：非線性分析、變分法、  
偏微分方程、幾何測度論



數學系

## 陳建隆教授

國立清華大學博士

2021/2-迄今

臺師大數學系教授

研究專長：偏微分方程、矩陣計算、  
影像處理的數學相關理論

# 榮退教師



生命科學系

## 張永達教授

奧地利維也納大學植物學博士

研究領域：

1. 生態學
2. 植物生理學
3. 生物教育
4. 生物顯微技術學



化學系

## 王忠茂教授

美國德州大學奧斯汀分校化學系博士

研究領域：

1. 電分析化學
2. 光電化學應用研究
3. 生化感測



環境教育研究所

## 周儒教授

美國俄亥俄州立大學  
環境教育、環境管理博士

研究領域：

1. 環境教育政策
2. 非正規環境教育系統
3. 自然中心
4. 環境解說
5. 環境教育方案評量

# 百年校務發展基金籌募 國際教學研究大樓新建工程

臺師大發展百年至今，培育菁英無數，除了名列國內頂尖大學外，2021更獲選為教育部雙語標竿大學。本校目前學生數約16,000人，教職員約3,000人。在積極追求發展之際，學生與教職員之教學、研究與活動的空間需求也將更為迫切。為提供師生良善學習與研究空間，規劃於公館校區新建國際教學研究大樓，所需興建經費約新臺幣20億元，期許於2022年慶祝百年校慶之際，募款3億元，以進行先期建置工作。

工程預算：新臺幣20億元  
募款目標：新臺幣3億元

擴大學生活動場域

國際研發中心場域

拓展教學空間

建置國際會議中心

師大百年建設基地

因為百年校慶，臺師大全體師生校友的心凝聚在一起。  
衷心期盼校友及各界支持，共創臺師大百年發展新世紀！

## 基本資料

個人捐贈 機構團體捐贈 (敬請打 )

姓名	機構名稱	服務單位
聯絡方式	電話：( )	電子信箱
身分	<input type="checkbox"/> 校友，民國__年__系/所/班畢(結)業 <input type="checkbox"/> 學生 <input type="checkbox"/> 教職員 <input type="checkbox"/> 家長 <input type="checkbox"/> 社會人士 <input type="checkbox"/> 企業機構 <input type="checkbox"/> 非營利組織 <input type="checkbox"/> 其他_____	
捐款徵信	是否同意將姓名、身分、捐款金額刊登於本校網站與刊物，以為公開徵信之用？ <input type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 匿名	
捐款用途	<input type="checkbox"/> 百年校務發展基金：公館校區國際教學研究大樓新建工程 <input type="checkbox"/> 指定捐款：_____ (請註明特定募款計畫或單位與用途)	
捐款方式	<input type="checkbox"/> 現金 <input type="checkbox"/> 支票 <input type="checkbox"/> 銀行匯款 <input type="checkbox"/> ATM轉帳 <input type="checkbox"/> 線上刷卡	捐款金額 NTD/USD
收據資料	* 可抵免臺灣稅款，捐款可100%自個人當年度綜合所得/企業營利所得總額中扣除。	
抬頭名稱	寄送地址	

## 銀行匯款 / ATM轉帳 須知

敬請填妥本同意書後，連同匯款收據或轉帳明細表傳真、郵寄或掃描後email至本校公共事務中心。

新臺幣帳戶  
受款銀行：中國信託商業銀行忠孝分行  
代碼(8220185)  
戶名：「國立臺灣師範大學401專戶」  
帳號：「185350001030」

美金帳戶  
Beneficiary: National Taiwan Normal University 402U Account  
Beneficiary Account Number: 185331000005  
Beneficiary with Bank: CTBC BANK CO., LTD. JHONGSIAO BRANCH  
Beneficiary Bank Address: 1F., No.71, Sec.4, Jhongsiao E.Rd., Da-an District, Taipei City 106, Taiwan (R. O. C.)  
Swift Code: CTCBTWTP

北美地區可透過 NTNU Heritage Foundation of North America, Inc. (NTNUHF)，臺灣國立師範大學北美基金會捐款。  
NTNUHF 是在美國聯邦政府註冊的 501(c)(3) 非營利慈善機構。  
請透過NTNUHF網站：<https://ntnuhf.org/giving/how-to-give/> 的「Give Now」填寫捐贈表格。

GIVE TO NTNUHF



## 聯絡資訊

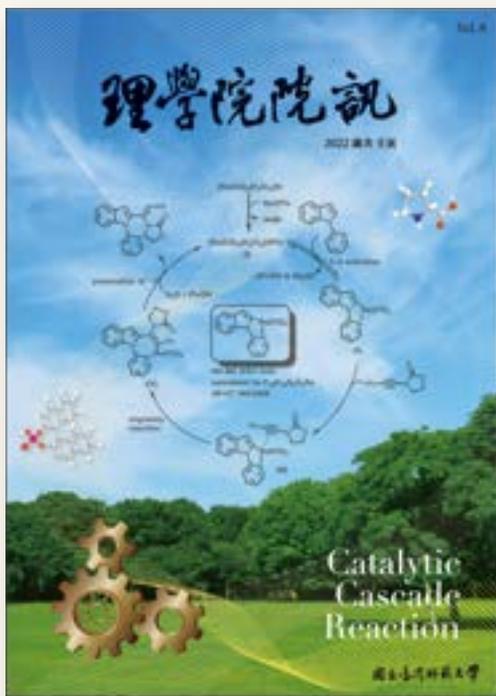
捐款專線：+886-2-77491036 傳真：+886-2-23684393  
信箱：give@ntnu.edu.tw 網站：<https://give.ntnu.edu.tw/>

GIVE TO NTNU

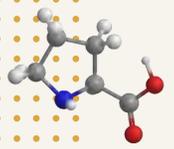


## 2021 年捐資興學事蹟

- 臺師大吳正己校長捐款新台幣 20,000 元整予理學院，支持優化公館校區學習環境計畫。
- 物理系校友莊彥庭先生捐款新台幣 1,000 元整予理學院，支持優化公館校區學習環境計畫。
- 物理系校友吳仁凱先生捐款新台幣 500 元整予理學院，支持優化公館校區學習環境計畫。
- 資工系校友捐款新台幣 10,000 元整予理學院，支持優化公館校區學習環境計畫。
- 臺師大孫英傑教授捐款新台幣 20,000 元整予理學院，支持理學院院務發展計畫。
- 臺師大洪萬生教授捐款新台幣 20,000 元整予數學系，辦理數學系 60 級甲班學長姊獎學金。
- 臺師大洪萬生教授捐款新台幣 10,000 元整予數學系，支持數學系獎助學金。
- 物理系校友張大立董事長捐款新台幣 400,000 元整予物理系，支持物理系助學金。
- 化學系校友蔡有涼董事長捐款新台幣 1,000,000 元整予化學系，辦理 52 級化學系校友獎助學金。
- 龍筱芬小姐捐款新台幣 90,000 元整予化學系，支持化學系曲延樹先生獎學金。
- 英屬開曼群島商虹揚發展科技股份有限公司台灣分公司捐款新台幣 200,000 元整予化學系，支持提升國中小學生自然科學操作能力計畫。
- 臺師大互動國際數位股份有限公司鄭炎為董事長捐款新台幣 200,000 元整予化學系，支持提升國中小學生自然科學實驗操作能力計畫。
- 社會人士捐款新台幣 300,000 元整予化學系支持提升國中小學生自然科學實驗操作能力計畫。
- 中國化學會捐款新台幣 700,000 元整予科教所，支持邱美虹教授科教活動計畫。
- 生科系校友吳美麗小姐捐款新台幣 20,000 元整予生科院，補助生科系專款。



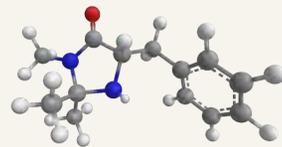
# 可溶於水的 銻元素催化劑



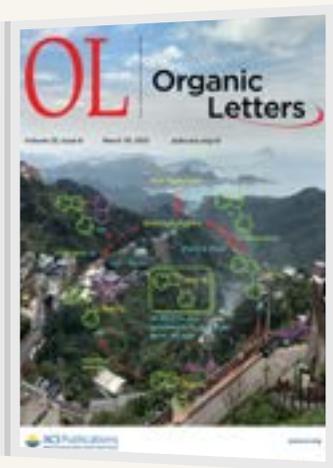
化學系姚清發教授研究團隊

有機合成過程經常需要使用催化劑，才能讓反應順利進行，2000年以前，化學家一般利用金屬原子及蛋白質酶2種催化劑催化反應進行。然而2000年之後，以有機小分子為主之第3種催化劑「有機催化劑」被發展，並迅速成為有機合成重要分法。有機催化劑的用途甚廣，能讓化學反應更快速，被廣泛應用在化學產業、製藥產業等，讓藥物合成製程更流暢，而且價格便宜、友善環境，符合綠色化學原則。化學系姚清發教授研究團隊，使用「可溶於水的銻元素催化劑」，進行有機化合物的化學反應，製備吡啶芳香雜環有機化合物（heterocyclic compound），此研究榮登《有機化學通訊》Organic Letters國際期刊封面，研究成果受到國際肯定。

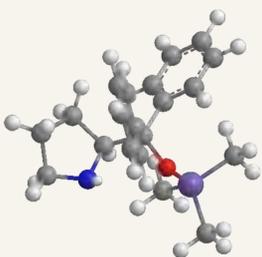
最早發展之有機催化劑以氨基酸分子架構為主，例如 proline 及 oxazolidinone 為主。



研究榮登《有機化學通訊》  
ORGANIC LETTERS 國際期刊封面  
研究成果受到國際肯定



有機合成是化學研究領域重要的部份，有機合成需藉助催化劑的參與，一般有二種方式：金屬參與（metal-mediated）及有機小分子催化劑（organocatalyst）。2021年諾貝爾化學獎即頒給 Prof. D. W. C. Macmillan 及 B. List. 表彰他們在有機催化合成領域的貢獻。



# 理學院 2020-2025 發展願景 需要您的 大力支持

探索新知，培育卓越人才；  
追求真理，增進人類福祉。

## 目標一

### 精進教學效能與研究能量

- 策略1.1 提升教師專業精進之教學能量
- 策略1.2 豐富大學生及研究生的實驗室實作經驗
- 策略1.3 強化生涯規劃課程設計與統整

## 目標二

### 涵養跨領域及國際移動力

- 策略2.1 提升學生雙主修/輔系達成比例，  
打造國際化學習校園
- 策略2.2 推動師生國際長短期交換研究
- 策略2.3 增進師生專業以外之學習服務經驗

## 目標三

### 推昇學術研究成果產業化

- 策略3.1 加強智財權認知與保護
- 策略3.2 推廣研究成果產業化
- 策略3.3 提升研發成果專利與技轉

## 目標四

### 深耕校友關係傳承與創新

- 策略4.1 宣揚校友傑出事蹟，典範傳承
- 策略4.2 串連校友支援亮點研究推動
- 策略4.3 統整校友網絡與溝通平台，提升校友服務



# 編輯資訊

## 發行人 / 召集人

陳焜銘 謝秀梅

## 編輯小組

錢尚璞 王儷涵 葉芳君  
陳俐穎 曾采榆 鄭淑貞

## 資訊提供

數學系  
物理學系  
化學系  
地球科學系（含海洋環境研究所）  
資訊工程學系  
科學教育研究所  
環境教育研究所

### 生命科學專業學院

生命科學系  
營養科學學士學位學程  
營養科學碩士學位學程  
生技醫藥產業碩士學位學程  
生物多樣性國際研究生博士學位學程

## 設計

### 內頁編排

黃家貞

### 封面設計

展現廣告設計股份有限公司

### 封面素材

化學系 姚清發教授

中華民國一一〇年十二月三十一日  
出版編輯單位：國立臺灣師範大學理學院  
TEL：02-7749-6517 FAX：02-2934-1742