



國立清華大學簡訊

第 971 期 民國 105 年 11 月 14 日出刊 秘書處

本期共 14 頁 民國 77 年 3 月 24 日 創刊
電話 5162010 FAX: 5162479
E-mail: nthunews@my.nthu.edu.tw

頂尖科學家齊聚台灣 高熵合金研究邁向新紀元

全球首屆「高熵材料國際研討會」7 日在本校舉行。被譽為「高熵合金之父」的本校材料所教授葉均蔚在對二百名中外學者致詞時，以「山窮水盡疑無路，柳暗花明又一村」來形容他突破傳統金屬學、混合多種金屬，開創出高熵合金此一研究新領域的心境，並宣布在與會學者的共同努力下，高熵材料的研發將邁向新紀元。

過去幾千年來，人類製造合金皆以鐵、鋁等某一種金屬為主，再添加少量其他金屬，來改善強度、韌性。若添加多種且大量的其他金屬，所得合金容易脆化。此一迷思被葉均蔚所推翻，他在 1995 年首度有高熵合金的構想，並在 2004 年發表混合 5、6 種以上等比例金屬、且性能更佳的「高熵合金」，自此開創了全新的材料研究及應用領域。

賀陳弘校長在研討會開幕致詞時指出，全球首屆「高熵材料國際研討會」在高熵合金的「誕生地」清華大學舉行，格外有意義。葉教授在 21 年前在此孕育出高熵合金的構想，如今頂尖科學家共聚清華，造福世界，令本校師生備感光榮。

陳力俊前校長盛讚葉均蔚教授深具創造性、革新性，對抗當時所知的理論，克服一切困難，開創了科學界的一片嶄新風景。他也指出高熵材料研發的挑戰，包括合金的組成可能性太多，必須以更有效方式篩選出好的、或具特殊功能的組合。此外，如何展現它的經濟價值，把它從實驗室導入商業應用，促進產業經濟，也還有相當長的路要走。

工研院材化所所長彭裕民則向外籍學者介紹新竹三寶—米粉、玻璃、工業園區，期盼他們有機會多了解結合頂尖大學、研究機構及尖端產業於一地的新竹。

美國田納西大學教授廖凱輝表示，高熵材料研究是目前最熱門的研究領域之一，去年有 250 篇以上的論文發表，被引用次數超過 5 千次，今年還有機會再創新高。

他預測，在未來 10 至 15 年之內，高熵領域將可望產生諾貝爾獎得主。

今年 5 月 19 日出版的自然 (Nature) 期刊特別刊出專題報導--「多元金屬合成的更強更韌更延合金」，認可葉均蔚為創造出高熵合金的第一人，並提到約當同時，英國布拉福大學教授布萊恩肯特 (Brian Cantor) 也進行類似的研究。肯特教授此次特別來台出席研討會，他表示，當年混合多種金屬在外人眼中確實是瘋狂的想法，很難說服學生或爭取贊助，因此，當他看到葉均蔚為高熵合金命名、吸引學界矚目，感到十分佩服。

「只要你找到一個好點子，就追隨它吧，它會讓一切變得值得。」肯特教授認為，葉均蔚教授發現高熵合金的故事，就是最好的例子。

這次的研討會將發表包括高熵合金、陶瓷、高分子等高熵複合材料的最新研究成果。共有來自世界各地約二百位學者專家參與，發表一百七十篇最新研究成果。

葉均蔚表示，兩天的研討會有許多亮點，例如汽車材料研發，汽車所用的超合金渦輪增壓葉片可耐 800 度 C 的高溫，現在則可望以高熵合金做出耐攝氏 1000 度高溫以上、又耐高壓的葉片，增加引擎效率。還有油井公司研發抽油引擎的軸承材料，為發表 20 分鐘研究成果千里迢迢來台。此外，抗輻射材料、抗電磁波材料、優於 304 不銹鋼的耐腐蝕合金、高熵合金的理論模擬等研究結果都將在這次研討會發表

高熵材料小辭典：

過去幾千年來，人類製造合金皆以鐵、鋁等某一種金屬為主，再添加少量其他金屬，以改善性質。若添加多種且大量的其他金屬，所得合金勢必很脆。這種迷思被本校材料工程系教授葉均蔚推翻，在 2004 年首先發表混合 5、6 種以上等比例金屬，由實驗證明可得到性能優秀的合金，自此開創了全新的材料研究及應用領域。

葉均蔚解釋，傳統合金幾乎都以某一金屬元素為主，添加少量的其他元素，比如在鐵中加 0.02~2% 的碳成為碳鋼，鐵加 18% 的鉻、8% 鎳成為 304 不銹鋼，鋁合金的鋁至少在 80% 以上，這種少量添加的合金概念受限於傳統合金觀念，認為其他金屬的添加量越多，就會合成越多的脆性化合物，令合金變脆、易碎，甚至無法合成。

時常逆向思考的葉均蔚，產生了一種靈感，何不將 4 或 5 種金屬以等比例混合在一起？這樣不同元素原子可能的排列方式就會大幅增加，產生無序或高熵（high entropy）效應，促進每個元素原子在原子層之間隨機散佈，而抑制相異原子排列有序的脆性化合物，使材料反而得到韌性。因為多元素的混合，帶來大家忽略的高熵

效應，因此葉均蔚將此類合金取名為高熵合金（high entropy alloys）。

葉均蔚發表的第一代高熵合金，含 5 種以上金屬元素，每種元素以相同比例的原子數混合而成，變得更強（抗折斷）、更韌（抗變形），且耐高溫、腐蝕、輻射、磨擦。7 年前開始，他進而發表第二代進化版高熵合金，每種元素的原子數以不同比例調配，證明性能可更優於第一代的高熵合金。

傳統陶瓷也以一種化合物為主，如今可採用多種化合物做成「高熵陶瓷」，展現不同的優越特性，甚至出現混合高熵合金及高熵陶瓷的複合材料，葉均蔚將它們統稱為「高熵材料」。



葉均蔚教授主持研討會。



全球首屆高熵合金研討會吸引國內外學者、相關產業人士參與。

本校幼教系公演《外婆橋》超夯 免費門票加碼送

本校幼教系的幼兒劇公演，向來是新竹幼教界的大事。今年新編《外婆橋》將在本月 18 至 21 日熱鬧登場，預計演出的 10 個場次門票一宣布索票即全數告罄。幼教系決定將再開放最後一批 20 日上午 10 點半的門票，10 日下午 2 點開放民眾上網免費索取，歡迎之前向隅的民眾把握機會。索票網址為

<https://goo.gl/forms/wHBwIYsyT2Kgl6uC2>

幼教系主任謝明芳表示，幼兒劇公演是幼教系歷年的傳統，由幼教系學生自己發想劇本、親手製作舞台服裝和道具，每年公演總是場場爆滿，29 年來進場觀眾已超過 10 萬人次，深受新竹大小朋友的喜愛。今年共有幼教系四年級的兩班共 80 名學生演出，大三生也出任工作人員，包括預演在內，今年約有 4 千 5 百名幼兒欣賞清華的幼兒劇。

《外婆橋》9 日預演，全劇由客家阿婆、魔法外婆、老樹奶奶 3 位女性長者角色串連，還有猴子、鴨子、啄木鳥等許多動物角色，及美麗的桐花精靈、水精靈。當全場燈光暗下，螢光黃的泡棉棒在舞台上飛舞幻化為蝴蝶等動物，大型彩色七巧板分解再組合成大魚、帆船時，台下的幼兒全發出讚嘆的驚呼聲，連本來想上廁所的小朋友都捨不得離開座位。

前來欣賞預演的桃園諾瓦幼兒園小朋友「漢堡」，有幸在預演時被邀上台，他拉著猴子布偶的尾巴上台，穿過演出學生搭的人形山洞，扮猴子臉、拉耳朵，開心得不得了，「好好看，我還想再看！」



《外婆橋》9 日預演，前來欣賞的幼兒園小朋友一起上台同樂。

「漢堡」的幼兒園老師沈俊銘，正是幼教系的校友，幾年前也參演幼兒劇，還男扮女裝演出孕婦。他表示，學生時代的演出不只學到表演、音樂、舞蹈，更培養出面對幼兒的自信心，對他目前在第一線從事幼教工作很有幫助。

《外婆橋》總召、大四生胡湘苓在戲中扮演桐花精靈，她說，與同學們一年前就開始籌備這齣戲，幾位演出鴨子、啄木鳥的同學還得穿上如蹼似爪的道具鞋奔跑跳躍，吃了不少苦頭，但當台下傳來小朋友一陣陣歡呼讚嘆聲，「一切努力都值得了！」

此劇的編導是幼教系副教授劉淑英，她曾為雲門舞集編舞。她表示，希望藉由音樂、舞蹈及生動的劇情，教小朋友多跟家中的長輩互動，也要學會不浪費、廢物創新利用的概念。她還將新竹在地的客家文化融入劇中，如客家板圓、桐花精靈等。

演出開始前，幼教系的學生們還特別教導小朋友欣賞表演的禮儀，如手機要關機、不要吃東西及照相等。擔心小朋友忍不了一個半小時、中場想要「嘔吐」，幼教系還安排多位大三生協助，只要小朋友一舉手，就有大姊姊牽著去洗手間。

謝明芳表示，今年除安排新竹市幼兒園及聽障機構的小朋友觀賞幼兒劇，也提供民眾線上索票。她提醒已上網登記索票者於 11 月 12 日(六)上午 9 點至 12 點，持個人證件至清華大學南大校區(新竹市南大路 521 號)綜合教學大樓 1 樓的統一超商前取票欣賞，演出必須憑票入場。



表演劇照。

賀 工科系李志浩教授論文榮登 Scientific Reports

賀 資工系學生許博竣、吳家承榮獲 2016 聯發科技創新研發中心博士班人才
培育獎學金(指導教授：李政崑教授、王俊堯教授)

《教務處》

- 「期中【炸】到」開放式課程影音重現陪您一起力挽狂瀾、拯救錯過的學習機會
參考網址：<http://ocw.nthu.edu.tw/ocw/>
- 由【清華資工】堅強的師資陣容打造專業的資工背景，讓您學習 Update 贏在起跑點
參考網址：<http://ocw.nthu.edu.tw/ocw/index.php?page=newsContent&id=375>
- 弘光科技大學開設「嬰幼兒繪本賞析與閱讀」線上磨課師課程
參考網址：<http://ctld.nthu.edu.tw/news/index.php?mode=data&id=1893>
- 中華大學舉辦「第三期 104-105 年度獎勵大學教學卓越計畫暨區域教學資源整合分享計畫成果發表會」
參考網址：<http://ctld.nthu.edu.tw/news/index.php?mode=data&id=1892>
- 國立臺北科技大學開設「勞動法 K 歌教室」線上磨課師課程
參考網址：<http://ctld.nthu.edu.tw/news/index.php?mode=data&id=1890>
- 南臺科技大學舉辦「與磨課大師有約系列講座——MOOCs 課程製作經驗分享與未來展望」講座
參考網址：<http://ctld.nthu.edu.tw/news/index.php?mode=data&id=1895>
- 南亞技術學院舉辦「2016『教』與『學』學術研討會」聯合徵稿
參考網址：<http://ctld.nthu.edu.tw/news/index.php?mode=data&id=1894>

《學務處》

- 南大校區健康促進活動「從身心靈角度看疾病談菸害防治」，歡迎踴躍參加
參考網址：http://health.web.nthu.edu.tw/files/14-1142-110268_r1204-1.php?Lang=zh-tw

- 【企業參訪】友達光電實習工廠參訪

參考網址：http://career.web.nthu.edu.tw/files/14-1101-110255_r5634-1.php

- 105 至 106 年度教育部體育署學校體育志工推廣實施計畫

參考網址：http://eas.web.nthu.edu.tw/files/14-1161-110281_r2469-1.php?Lang=zh-tw

- The Beauty of Taiwan Video Contest

參考網址：<https://contest.bhuntr.com/tw/builderalias38e979d961864c65918917c2f3eb9f57>

- 「為世大運加油」105 年全國啦啦隊錦標賽

參考網址：http://eas.web.nthu.edu.tw/files/14-1161-110285_r2469-1.php?Lang=zh-tw

- 中華民國大專校院 105 學年度國術錦標賽

參考網址：http://eas.web.nthu.edu.tw/files/14-1161-110292_r2469-1.php?Lang=zh-tw

- 蓋夏夢工廠——「幸福藍」企劃

參考網址：http://eas.web.nthu.edu.tw/files/14-1161-110321_r2469-1.php?Lang=zh-tw

- 華語教學人才培訓暨華語教學人員赴國外任教計畫(日本地區)人才招募暨培訓課程說明會

參考網址：http://career.web.nthu.edu.tw/files/14-1101-110418_r5651-1.php

- 第三屆義大盃食材辨識競賽

參考網址：http://eas.web.nthu.edu.tw/files/14-1161-110444_r2469-1.php?Lang=zh-tw

- 函轉「社團法人台灣國際幸福家庭促進會」預定 106 年 8 月 辦理第二屆美加 Family TABLE Delegation 出訪活動

參考網址：http://eas.web.nthu.edu.tw/files/14-1161-110482_r2469-1.php?Lang=zh-tw

- 105 年度原住民族語言能力認證測驗補助交通、住宿及工作費實施計畫

參考網址：http://eas.web.nthu.edu.tw/files/14-1161-110483_r2469-1.php?Lang=zh-tw

- 高雄 MIZUNO 國際馬拉松

參考網址：http://eas.web.nthu.edu.tw/files/14-1161-110485_r2469-1.php?Lang=zh-tw

- 國立臺灣大學第三十一屆椰林盃射箭邀請賽

參考網址：http://eas.web.nthu.edu.tw/files/14-1161-110320_r2469-1.php?Lang=zh-tw

- 建國科技大學辦理「社團經營師第 29 期認證學分—學生班」

參考網址：http://eas.web.nthu.edu.tw/files/14-1161-110386_r2469-1.php?Lang=zh-tw

《研發處》

- 專利技術與市場對接方法及案例解析

參考網址：https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSd1_5jyaF8hIFF0o97TlrTKlzyrkNcomJcAYH7lHpEmkfV0fA/viewform

- 潘文淵文教基金會「研究傑出獎」，受理申請

參考網址：http://rdweb.nthu.edu.tw/List_Detail.aspx?g=2&t=0&i=1320

- 潘文淵文教基金會「年輕研究創新獎」，受理申請

參考網址：http://rdweb.nthu.edu.tw/List_Detail.aspx?g=2&t=0&i=1321

- 教育部補助 105 學年度第 2 學期大學校院學生出國參加國際性學術技藝能競賽

參考網址：

http://www.edu.tw/News_Content.aspx?n=0217161130F0B192&sms=DD4E27A7858227FF&s=4BB38224CA5593F4

- 臺北醫學大學附設醫院舉辦臨床試驗教育訓練，歡迎踴躍報名參加

參考網址：http://bmse.web.nthu.edu.tw/files/15-1087-110437_c7545-1.php

- 12 月 6 日，國立交通大學舉辦「105 年度受試者保護倫理講習會(IV)」，歡迎報名參加

參考網址：

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSd08-jS3Za4vrLhiAKd5-dakvVUKv8021DrN9cnwI2kWl2_hg/viewform?c=0&w=1

- 科技部 106 年度「性別與科技研究計畫」申請人校內截止時間為 106 年 2 月 7 日下午 5 點

參考網址：http://140.114.39.241/List_Detail.aspx?g=2&t=0&i=1323

- 科技部科教國合司與教育部國教署合作徵求 106 年度「科學教育培龍計畫—帶好每個國民中小學生的數學與科學教學研究計畫」(第二期)，申請人校內截止日期為 106 年 2 月 13 日下午 5 點截止

參考網址：http://140.114.39.241/List_Detail.aspx?g=2&t=0&i=1324

- 科技部與美國 NSF 共同徵求地球科學領域合作研究計畫，校內截止時間：106 年 1 月 10 日中午 12 點截止收件

參考網址：http://rdweb.nthu.edu.tw/List_Detail.aspx?g=2&t=2&i=1322

《全球事務處》

- 北海道大學 JLCSP- Japanese Language and Culture Studies Program

參考網址：<http://oga.nthu.edu.tw/news.php?id=1443&lang=big5>

- 106 學年度(2017 秋／2018 春)赴國外交換通過名單

參考網址：<http://oga.nthu.edu.tw/news.php?id=1444&lang=big5>

- 臺灣牛津大學獎學金說明會

參考網址：<http://oga.nthu.edu.tw/news.php?id=1445&lang=big5>

- 106 學年度台灣聯合大學系統學生出國交換計畫

參考網址：<http://oga.nthu.edu.tw/news.php?id=1446&lang=big5>

《圖書館》

- 張愛玲的電影夢

參考網址：https://ridge.lib.nthu.edu.tw/lib_action/public/libtour.php?with=identity&class=53

- 【讓書去旅行－好書交換活動】收書開跑囉

參考網址：

http://www.lib.nthu.edu.tw/guide/exhibits_and_events/week2016/week_2016_exchange_poster.jpg.jpg

- 台灣雲端書庫@清華大學正式啟用！免預約，免排隊，享受即時閱讀樂趣

參考網址：<http://lib.ebookservice.tw/nthu/>

- 新增試用資料庫 Thieme「Pharmaceutical Substances」，歡迎利用

參考網址：<https://pharmaceutical-substances.thieme.com/ps/>, <http://goo.gl/forms/yvKZ2UVyAc>

- 想瞭解如何使用 EndNote 嗎？快來報名圖書館利用說明會課程

參考網址：<http://pesto.lib.nthu.edu.tw/libtour/libtour.php>

- 寶可夢 Go！參加 2016 Web of Science 有獎徵答活動拿餐券、電影票

參考網址：http://www.sris.com.tw/Events/2016_TR_quiz/index.htm

《人事室》

- 慈濟科技大學函訂於 105 年 11 月 21 日辦理 105 學年度推動教師多元升等制度-「教學實務升等心得分享研習會」，邀請本校業務相關人員及教師踴躍報名參加
參考網址：http://person.web.nthu.edu.tw/files/14-1138-110348_r875-1.php?Lang=zh-tw
- 教育部檢送考試院修正發布「專門職業及技術人員高等考試心理師考試規則」部分條文
參考網址：http://person.web.nthu.edu.tw/files/14-1138-110346_r3174-1.php?Lang=zh-tw
- 教育部函有關公立學校未兼任行政職務專任教師得否代表財政部所屬臺灣金融之子公司臺灣銀行，擔任華南金融公司董事一案，如說明
參考網址：http://person.web.nthu.edu.tw/files/14-1138-110382_r3174-1.php?Lang=zh-tw
- 教育部函有關公立學校未兼任行政職務教師得否兼任金融監督管理委員會核定臺灣期貨交易所股份有限公司董事會遴選之非股東董事及非股東監察人一案，如說明
參考網址：http://person.web.nthu.edu.tw/files/14-1138-110381_r3174-1.php?Lang=zh-tw

《人文社會學院》

- 【月涵學堂】宮鬥小說中的愛與家～夜間班十二月開課，開放單堂報名
參考網址：http://www.cl.nthu.edu.tw/files/14-1278-108756_r11-1.php?Lang=zh-tw

《原子科學院》

- 第一學期 工科所及核工所聯合專題演講時程表
參考網址：http://nes.web.nthu.edu.tw/files/14-1227-110364_r5031-1.php?Lang=zh-tw
- 第十七屆旺宏金矽獎競賽邀請
參考網址：http://www.ess.nthu.edu.tw/files/14-1163-110369_r1602-1.php?Lang=zh-tw

《清華學院》

- English Corner 運動大不同

參考網址：<http://writing.wvlc.nthu.edu.tw/writcent/main/viewcourse/685>

- 11 月 16 日，全校運動會正式開幕，歡迎各位師長、同學踴躍參加

參考網址：<http://peo.nthu.edu.tw/news/news01.php>

- 105 年全校運動會攝影比賽，歡迎大家踴躍報名

參考網址：<http://peo.nthu.edu.tw/>

- 全民英檢中高級寫作(B)

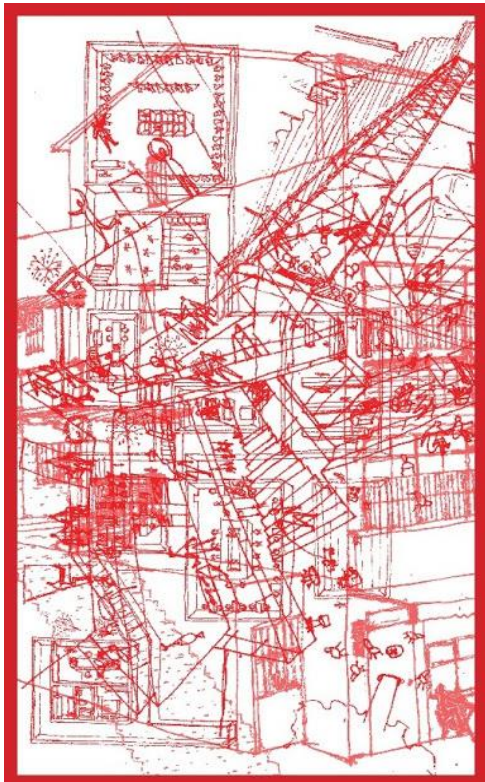
參考網址：<http://writing.wvlc.nthu.edu.tw/writcent/main/viewcourse/677>

- 「運動大不同」，透過生活化主題和國外朋友交流，提升英文口說能力

參考網址：<http://writing.wvlc.nthu.edu.tw/writcent/main/viewcourse/685>

《藝文活動》

[禧室] 2016 林雨玄 鄭慧馨 聯展



圖面為空間的一種轉化，隨著自身想法的不斷改變，想創造的空間也會跟著改變。若在現實的時空中將兩個人想創造的空間撞在一起，一定會發生諸多牴觸，但在圖面中卻生產出許多小片段回應著現實中有著意外可能的細碎空間。

說明：

1. 時間：即日起至 11 月 30 日。
2. 地點：藝術創意空間 (學習資源中心一樓)。
3. 參考網址：

http://artscenter.web.nthu.edu.tw/files/14-1898-10630_0_r11-1.php?Lang=zh-tw

[家] 蘇予珉個展



踏上旅途，按下快門，保留當下的情緒。

回首時，當下的感受又被挑起，

已經褪去的記憶再次變得鮮明。

粉色的夢境，鮮明的記憶。

當你張開雙手，我會向你倒去，倒入柔軟的懷抱。

替我擋開藍色憂鬱，替我承受灼人的溫度。

我們永遠在那等你。

說明：

1. 時間：即日起至 12 月 15 日。

2. 地點：藝術工坊。

3. 參考網址：

http://artscenter.web.nthu.edu.tw/files/14-1898-106301_r11-1.php?Lang=zh-tw。

呂燕卿創作展—韶光如詩



藝術家是社會美學的導向，創作是藝術家生命的成熟觀。

自是我我創作之實踐是以累積長時間投入與細節貫徹，堅信一生創作真正的經典，在於好奇、熱愛、勇於追求生命的存在，激發自我女性特質的美學觀念，經年累月創作的專注，精煉的融合的方法論，母性的力量，成就了每件作品的生命。

她信仰存在主義哲學與知識論，融合西畫與國畫精神，認為風格是運用媒材形式的方式，膠彩與版畫都要具當代性，創作理念以多重觀點詮釋母體成長經驗-探索「我是誰？」的存在價值，常以「愛情」、「脈絡」、「省思」，融入我者、你者、他者三面向之思維，再賦與詩意(節錄自藝術家創作理念)。

說明：

1. 時間：即日起至 106 年 1 月 4 日。

2. 地點：藝術中心展覽廳。

3. 參考網址：

http://artscenter.web.nthu.edu.tw/files/14-1898-108458_r11-1.php?Lang=zh-tw。

《演講資訊》

學長告訴你：4 年玩出好實力

說明：

1. 講者：黃奕翔／清大化工系 12 級。
2. 時間：11 月 17 日，晚上 7 點至 9 點。
3. 地點：行政大樓 168 階梯教室。
4. 參考網址：<http://counsel.web.nthu.edu.tw/files/13-1091-107103.php>。

無國界醫生前線參與——我在史瓦濟蘭的 7 個月

說明：

1. 講者：黃崧溪醫生／無國界醫生救援人員
2. 時間：11 月 19 日，下午 2 點到 4 點。
3. 地點：清華大學圖書館 1F 清沙龍。
4. 參考網址：http://www.lib.nthu.edu.tw/guide/exhibits_and_events/2015fountainhead/index.html。

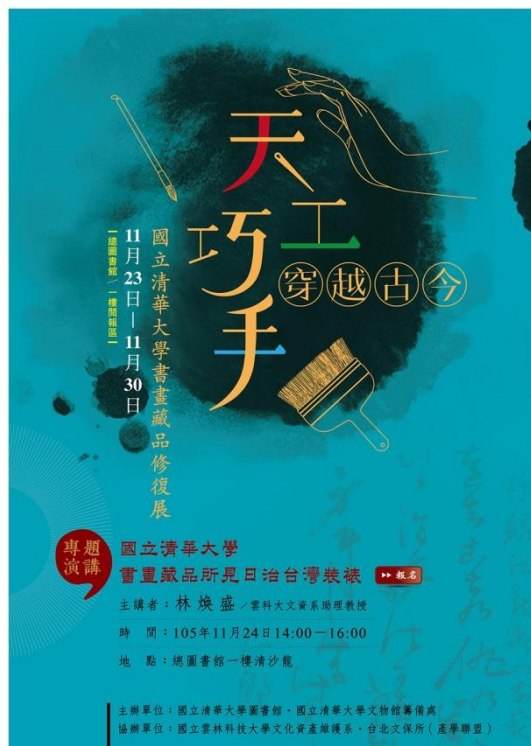
談性說愛，開啟自我保護



說明：

1. 講者：黃楷婷／社工師。
2. 時間：11 月 17 日，上午 10 點至 12 點。
3. 地點：旺宏館 253。
4. 參考網址：
http://gencom.web.nthu.edu.tw/files/14-1099-110324_r805-1.php?Lang=zh-tw。

天工巧手・穿越古今——國立清華大學書畫藏品修復展



說明：

1. 講者：林煥盛助理教授／雲科大文資系
2. 時間：11月24日，下午2點到4點。
3. 地點：清華大學總圖書館一樓清沙龍。
4. 參考網址：

https://ridge.lib.nthu.edu.tw/lib_action/public/libtour.php?with=single&class=47。

【數學系專題演講】Phase Retrieval in Coherent Diffractive Imaging

說明：

1. 講者：范姜群健教授／Albert Fannjiang (UC, Davis)。
2. 時間：11月16日，下午4點至5點。
3. 地點：Lecture Room B，綜合三館4F。
4. 參考網址：<http://www.math.nthu.edu.tw/actnews/actnews.php?Sn=544>。

【化學系專題演講】Engineered Biomolecular Catalysts for Hydrogen Production from Water

說明：

1. 講者：Prof. Kara Bren／University of Rochester。
2. 時間：11月16日，下午2點至3點30分。
3. 地點：王松茂紀念講堂(B07)。
4. 參考網址：http://www.chem.nthu.edu.tw/files/14-1078-35522_r294-1.php?Lang=zh-tw。

【化學系專題演講】Enzymatic Catalytic Performance of Cluster Catalysts of Zinc, Cobalt and Manganese for Transesterification and Amide Alcoholysis

說明：

1. 講者：Prof. Kazushi MASHIMA／Osaka University。
2. 時間：11月16日，下午3點30分至5點。
3. 地點：王松茂紀念講堂(B07)。
4. 參考網址：http://www.chem.nthu.edu.tw/files/14-1078-35522_r294-1.php?Lang=zh-tw。

【電機系專題演講】高頻技術於 5G 通訊的應用

說明：

1. 講者：徐碩鴻教授／清華大學電機工程學系暨電子工程研究所。
2. 時間：11月18日，下午2點30分。
3. 地點：資電館B01演講廳。
4. 參考網址：http://web.ee.nthu.edu.tw/files/14-1030-110267_r2629-1.php?Lang=zh-tw。

【統計所專題演講】Bayesian test-based designs for phase I clinical trials

說明：

1. 講者：陳玉英教授／國立中央大學統計研究所。
2. 時間：11月11日，上午10點40分至中午12點。
3. 地點：綜合三館837室。
4. 參考網址：http://stat.web.nthu.edu.tw/files/14-1017-110009_r585-1.php?Lang=zh-tw。

【科管院專題演講】科技解密：清華教師如何爭取並善用人文司資源



MOSTLeaks:
How the faculty of humanities and social sciences,
Tsinghua manage to exploit the MOST's resources

講座資訊：
Information

講題 Subject：
科技解密—清華教師如何爭取並善用人文司資源
MOSTLeaks:

How the faculty of humanities and social sciences,
Tsinghua manage to exploit the MOST's resources

講者 Speaker：科技部人文司 洪世章 司長

時間 Time：105年11月25日(五)12:15

地點 Place：台積館6F孫運璿紀念中心

報名網址：<https://goo.gl/forms/cp6PXT2MBoqDPEcs1>

說明：

1. 講者：洪世章司長／科技部人文司。
2. 時間：11月25日，下午2點15分。
3. 地點：台積館6F孫運璿紀念中心。
4. 參考網址：

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdDqCiJ_POBLBG2kYbjzfVwwhBPhNGUVp67ZrzNpx-j7Ww-gg/viewform?c=0&w=1