

清大研發紅磷新材料 造出更小的「海量」電池

手機等 3C 電子產品當道，如何做出體積更小、電量更高的電池，是許多科學家最想取得的突破。本校化工系段興宇教授團隊研發出全新電池材料「摻碘的紅磷奈米粒子」，理論電容量是目前鋰離子電池中使用的負極材料--石墨的 7 倍，耗材則只要六分之一。它不但衝破了鋰電池充電量的天花板，還大幅延長電池續航力，為電池研究立下新里程碑。

段興宇教授團隊不僅研發出這項全新電池材料，還用它做出全球第一個紅磷為負極的全電池，也就是可實際使用的電池。這項傑出的研究成果近期登上了奈米科學標竿期刊 *Nano Letters*，而美國化工界影響力最大的科普雜誌「美國化學化工新聞」(C&EN news) 還特別撰文報導。

段老師表示，鋰離子電池廣泛使用於 3C 商品，但它的電容量、也就是一次充電能使用的量遲遲無法再提升，關鍵在於負極所使用的石墨材料電容量已達極限。過去雖有學者想研究以理論電容量達石墨 7 倍的磷來替代石墨，但苦於磷雖然可蓄存的電量高，但它幾乎不導電、如同絕緣體，且即使好不容易把電充進去，只要充放電幾次，磷材料就會因急劇膨脹而破碎。還有科學家試著混合磷與碳，然而一旦稀釋掉磷，充電容量也難大幅提升。

段老師的研究團隊耗時一年多，實驗過數百種材料後，終於發展出溶液合成法，使用三碘化磷為原料，在室溫下只要 5 分鐘就可合成出「摻碘的紅磷奈米粒子 (Iodine-Doped Red Phosphorus Nanoparticles)」，電導率瞬間提升為原來紅磷的 100 億倍，且這種新材料在經過數百次的充放電後，仍然穩定不破裂。

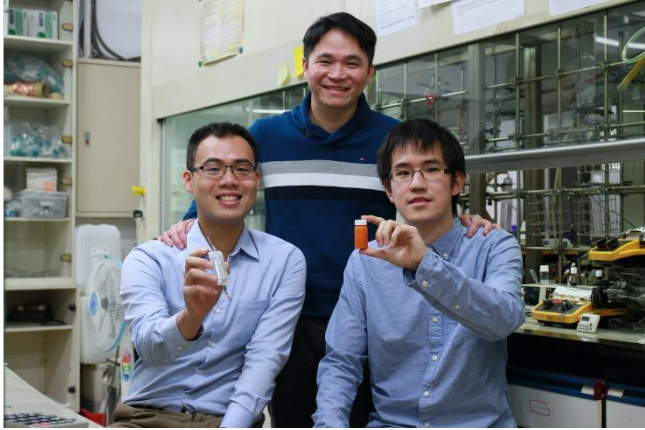
段老師指導的博士生張維中，也是此論文的第一作者透露，成功的關鍵在於「反向思考」。他說，以往研究人員在嘗試合成奈米磷化物時，多使用要在高溫下才能釋放磷的前驅物，然而經過他們的試驗，這類的前驅物在高溫下，並無法讓磷單獨形成奈米材料。但在一次偶然的實驗中，他試用沸點較低的前驅物：三碘化磷，產生意想不到的好效果，從此重新設計實驗系統，成功在室溫下製造出摻碘的紅磷奈米粒子，這也是全球首例在室溫下合成出紅磷的奈米材料。

張維中隨即示範這項看來十分簡單的實驗，把黑色的碘化磷溶液，加入到含有界面活性劑的還原溶液中，經劇烈攪拌後，很快呈現出極明亮鮮艷、橘紅色的新紅磷材料，乾燥後成為粉末狀，就可用於製造鋰離子電池的負極。張維中還因此愛上橘紅色，在實驗室也常穿著橘紅色的襪子。

團隊中的化工所碩士生曾冠維說，這項實驗彷彿是在茫茫的化合物大海中尋找一組最佳組合，載浮載沉、失敗數百次，因此，當得知「配對」成功的瞬間，感動難以言喻。

段老師表示，磷是地表上最豐富的元素之一，便宜易取得，使得新材料的潛力無窮，以最新的蘋果手機 iPhone 7 為例，目前使用的電池負極的石墨耗重約為 6 公克，若改用摻碘的紅磷奈米粒子，僅須不到 1 公克即有同樣的電容量，做出更小、更輕、續航力更佳的新材料電池。

段興宇老師研究團隊已著手申請「摻碘的紅磷奈米粒子」的多國專利，未來還將嘗試把摻碘的紅磷奈米粒子應用在鈉離子電池上，可降低大型儲能電網的成本與提高其可用的電容量，為新一代電池研發帶來革命性的突破。



段興宇老師（中）與論文第一作者張維中（右）、第二作者曾冠維（左）。



段興宇教授研究團隊耗時一年多，實驗過數百種材料後，發現使用三碘化磷為原料，在室溫下只要 5 分鐘就可合成出「摻碘的紅磷奈米粒子」。

賀 工工系廖崇碩副教授榮獲「2017年潘文淵文教基金會考察研究獎」

《秘書處》

- 蛻陳出新，預見科技桃花源。種菜比賽
參考網址：<https://m.facebook.com/cityagrifun/>

《教務處》

- 國立成功大學開設三門磨課師(MOOCs)線上課程
參考網址：<http://ctld.nthu.edu.tw/news/index.php?mode=data&id=2041>
- 正修科技大學舉辦磨課師期末成果發表會
參考網址：<http://ctld.nthu.edu.tw/news/index.php?mode=data&id=2040>
- 靜宜大學舉辦「靜宜60年—創新卓越教學」學術研討會及徵稿
參考網址：<http://ctld.nthu.edu.tw/news/index.php?mode=data&id=2039>
- 龍華科技大學舉辦「觀光產業創新優質服務專業能力認證」研習營
參考網址：<http://ctld.nthu.edu.tw/news/index.php?mode=data&id=2038>
- 國立屏東大學舉辦「關照生命，放眼世界—閱讀與書寫工作坊」
參考網址：<http://ctld.nthu.edu.tw/news/index.php?mode=data&id=2037>

《學務處》

- 106年應屆畢(結)業役男儘早入營線上申請須知
參考網址：<http://meo22.wwlc.nthu.edu.tw/dosa/#>
- 校外實習登錄平台正式啟用，可透過平台列印「學生校外實習意外傷害保險申請書」
參考網址：http://career.web.nthu.edu.tw/files/14-1101-115866_r5631-1.php

- 汛期來臨注意事項
參考網址：<http://meo22.wvlc.nthu.edu.tw/dosa/#>
- 生物科技明日之星校園徵才
參考網址：<http://2017jobfair.life.nthu.edu.tw/>
- 【聯發 C 語言工作坊】4 月 28 日下午 1 點至 4 點 30 分於聯發科技新竹總部舉行
參考網址：http://career.web.nthu.edu.tw/files/14-1101-117584_r5634-1.php?Lang=zh-tw
- 台灣 LG「Life s Good with HOPE 希望、傳愛」
參考網址：http://eas.web.nthu.edu.tw/files/14-1161-117537_r2469-1.php?Lang=zh-tw
- 外交部駐以色列代表處「2017 年來以從事國際志工服務申請須知」及以國相關規範
參考網址：http://eas.web.nthu.edu.tw/files/14-1161-117544_r2469-1.php?Lang=zh-tw
- 教育部青年發展署 106 年「臺以青年交流活動」青年接待大使遴公告，本案報名至 5 月 19 日下午 5 點截止
參考網址：http://eas.web.nthu.edu.tw/files/14-1161-117730_r4243-1.php?Lang=zh-tw
- 西安交通大學手拉手，心連心，兩岸同胞情研習營
參考網址：http://eas.web.nthu.edu.tw/files/14-1161-117782_r4243-1.php?Lang=zh-tw
- 集點子大賽
參考網址：http://eas.web.nthu.edu.tw/files/14-1161-117628_r4243-1.php?Lang=zh-tw
- 臺東縣節電志工與節電競賽
參考網址：http://eas.web.nthu.edu.tw/files/14-1161-117609_r2469-1.php?Lang=zh-tw
- 觀光霞客盃 遊程設計創意競賽
參考網址：http://eas.web.nthu.edu.tw/files/14-1161-117610_r2469-1.php?Lang=zh-tw
- 大華科技大學辦理「第八屆新竹日語文競賽」
參考網址：http://eas.web.nthu.edu.tw/files/14-1161-117612_r2469-1.php?Lang=zh-tw
- 中華大學舉辦「春季中華大學財務管理系跨校虛擬投資競賽」
參考網址：http://eas.web.nthu.edu.tw/files/14-1161-117614_r2469-1.php?Lang=zh-tw

- 內政部移民署「移民廉政志工」招募
參考網址：http://eas.web.nthu.edu.tw/files/14-1161-117615_r2469-1.php?Lang=zh-tw
- 世界盃電腦應用技能競賽
參考網址：http://eas.web.nthu.edu.tw/files/14-1161-117616_r2469-1.php?Lang=zh-tw
- 106 年度暑假核能知識研習營
參考網址：http://eas.web.nthu.edu.tw/files/14-1161-117618_r2469-1.php?Lang=zh-tw
- 台灣癲癇醫學會辦理第 15 屆「人間有情—關懷癲癇徵文比賽」
參考網址：http://eas.web.nthu.edu.tw/files/14-1161-117619_r2469-1.php?Lang=zh-tw
- 「學生職場文案與應用文撰寫競賽」徵稿
參考網址：http://eas.web.nthu.edu.tw/files/14-1161-117621_r2469-1.php?Lang=zh-tw
- 臺北教育大學辦理「國立臺北教育大學第四屆校園創業競賽」
參考網址：http://eas.web.nthu.edu.tw/files/14-1161-117624_r2469-1.php?Lang=zh-tw
- 輔仁大學「2017 新紀元行政管理精英培訓計畫」校內申請至 5 月 2 日中午 12 點止
參考網址：http://eas.web.nthu.edu.tw/files/14-1161-117626_r2469-1.php?Lang=zh-tw
- 「2017 全國高中職大專院校攝影比賽」
參考網址：http://eas.web.nthu.edu.tw/files/14-1161-117633_r2469-1.php?Lang=zh-tw
- 教育部青年發展署青年服務學習實踐家—106 青年服務學習人才培力營
參考網址：http://eas.web.nthu.edu.tw/files/14-1161-117635_r2469-1.php?Lang=zh-tw
- 中華民國 106 年全國大專校院運動會柔道種類
參考網址：http://eas.web.nthu.edu.tw/files/14-1161-117661_r2469-1.php?Lang=zh-tw
- 「2017 宜蘭國際童玩藝術節」外語隨隊工作人員招募
參考網址：http://eas.web.nthu.edu.tw/files/14-1161-117679_r2469-1.php?Lang=zh-tw
- 新北市貢寮國際海洋音樂祭「海洋獨立音樂大賞」
參考網址：http://eas.web.nthu.edu.tw/files/14-1161-117681_r2469-1.php?Lang=zh-tw
- 台積電 2016 第一屆青年築夢計畫成果發表會及第二屆參賽說明會(招募夢想團隊)
參考網址：http://eas.web.nthu.edu.tw/files/14-1161-117696_r2469-1.php?Lang=zh-tw

- 教育部函轉財團法人國泰人壽慈善基金會「106 年補助各大專校院社團辦理偏鄉原住民及新住民學童之營隊活動保險費用」申請案到 5 月 5 日截止
參考網址：http://eas.web.nthu.edu.tw/files/14-1161-117706_r2469-1.php?Lang=zh-tw
- 國際傑人會「2017 年全國大專校院暨高中職服務性社團與社團領袖傑青論壇(南區)活動」
參考網址：http://eas.web.nthu.edu.tw/files/14-1161-117729_r2469-1.php?Lang=zh-tw
- 國際青年商會中華民國總會辦理「中華民國第 55 屆十大傑出青年選拔活動」
參考網址：http://eas.web.nthu.edu.tw/files/14-1161-117734_r2469-1.php?Lang=zh-tw
- 百人拳擊有氧 Party
參考網址：http://eas.web.nthu.edu.tw/files/14-1161-117737_r2469-1.php?Lang=zh-tw
- 「十傑青年志工隊」招募青年志工
參考網址：http://eas.web.nthu.edu.tw/files/14-1161-117738_r2469-1.php?Lang=zh-tw
- 國立臺灣科學教育館 106 年度志願服務人員招募
參考網址：http://eas.web.nthu.edu.tw/files/14-1161-117739_r2469-1.php?Lang=zh-tw
- 世界和平會 2017 九歌兒童劇慈善公演志工招募
參考網址：http://eas.web.nthu.edu.tw/files/14-1161-117740_r2469-1.php?Lang=zh-tw
- 中華民國大專校院 105 學年度啦啦隊錦標賽
參考網址：http://eas.web.nthu.edu.tw/files/14-1161-117741_r2469-1.php?Lang=zh-tw
- 「2017 青年啟動創業台灣創業競賽」
參考網址：http://eas.web.nthu.edu.tw/files/14-1161-117785_r2469-1.php?Lang=zh-tw
- 暑假美、英海外研習團
參考網址：http://eas.web.nthu.edu.tw/files/14-1161-117786_r2469-1.php?Lang=zh-tw
- 台德 JOSEPHSR@ TAIWAN 創新創業工作坊
參考網址：http://eas.web.nthu.edu.tw/files/14-1161-117787_r2469-1.php?Lang=zh-tw
- 2017 全國零售創業模擬營運工作坊
參考網址：http://eas.web.nthu.edu.tw/files/14-1161-117788_r2469-1.php?Lang=zh-tw

- 國立臺灣師範大學 106 年度資訊技術巡場人員培訓招募
參考網址：<http://career.web.nthu.edu.tw/files/13-1101-117592.php>

《總務處》

- 107 年度「公有建築物智慧化改善工作計畫」申請須知
參考網址：http://construc.web.nthu.edu.tw/files/14-1022-117547_r992-1.php?Lang=zh-tw
- 風雲樓陸橋結構補強工程
說明：
 1. 施工日期：即日起至 4 月 28 日。
 2. 施工廠商：安捷利營造有限公司，03-5290208。
 3. 承辦單位：營繕組 高鵬，03-5731334。
 4. 緊急通報：校警隊 03-5714769、校內直撥 33333。
 5. 參考網址：http://construc.web.nthu.edu.tw/files/14-1022-117728_r992-1.php?Lang=zh-tw

《研發處》

- 【計畫說明會】科技部舉辦 3 場新型態產學研鏈結計畫說明會(4 月 25 日、4 月 26 日)
參考網址：http://rdweb.nthu.edu.tw/List_Detail.aspx?g=2&t=0&i=1455
- 科技部訂定「科技部補助新型態產學研鏈結計畫作業要點」，並自即日生效
參考網址：http://rdweb.nthu.edu.tw/List_Detail.aspx?g=2&t=0&i=1454
- 【新書發表】邊緣戰略：台灣和區域經濟整合的虛與實
參考網址：http://cfcc.web.nthu.edu.tw/files/14-1253-117289_r11-1.php?Lang=zh-tw
- 國立清華大學與新竹馬偕醫院聯合讀書會
參考網址：http://bmse.web.nthu.edu.tw/files/15-1087-116993_c2706-1.php
- 馬偕紀念醫院暨馬偕醫學院跨院際聯合學術研討會
參考網址：<http://bmse.web.nthu.edu.tw/files/13-1087-116987-1.php?Lang=zh-tw>

- 日本三豐市學生 Homestay 活動

參考網址：<http://nthucad.cs.nthu.edu.tw/~yukari/homestay2017/index.html>

《產學合作營運總中心》

- 台北國際發明暨技術交易展—科技館，敬請踴躍報名參加

參考網址：

http://ocic.nthu.edu.tw/ocic/Menu04_detail.aspx?g=4a0f1b81-ab24-45d2-87b9-f3d1245ac72d&c=menu041

- 「大學社會責任實踐計畫(USR 計畫)」徵件訊息

參考網址：

http://ocic.nthu.edu.tw/ocic/Menu04_detail.aspx?g=de1e715b-047f-447d-b13c-0b6dce774cc6&c=menu041

- 4 月 28 日【新知講堂】NO. 8 幹細胞抗老產品研發及推展

參考網址：

http://ocic.nthu.edu.tw/ocic/Menu04_detail.aspx?g=7c14f534-9e5b-44aa-930a-f07b41567726&c=menu041

- 敬邀參加國立台北科技大學英文法律期刊” NTUT Journal of Intellectual Property Law and Management” 徵稿，歡迎踴躍報名投稿

參考網址：

http://ocic.nthu.edu.tw/ocic/Menu04_detail.aspx?g=549b24fe-f366-4cde-8046-7b32a32207a4&c=menu041

- 2017 韓國 WiC 世界創新發明大賽，敬請踴躍報名參加

參考網址：

http://ocic.nthu.edu.tw/ocic/Menu04_detail.aspx?g=b3191f2e-c765-4b5b-ad1f-d657677dffffa&c=menu041

- TIX 創新學社「產學服務計畫」即日起開始報名

參考網址：

http://ocic.nthu.edu.tw/ocic/Menu04_detail.aspx?g=b5f186a8-9228-401f-a934-fa446fd8696e&c=menu041

- 敬邀參加 2017 年「智慧財產權理論與實務國際研討會」徵稿，歡迎踴躍報名投稿！

參考網址：

http://ocic.nthu.edu.tw/ocic/Menu04_detail.aspx?g=3fb8addc-f21e-46da-97f8-4f20fef759ce&c=menu041

- 敬邀參加 2017 年「第三十一屆日本東京創新天才發明展」，歡迎踴躍報名參加！

參考網址：http://ocic.nthu.edu.tw/ocic/Menu04_detail.aspx?g=c1d540b6-57ab-464b-a1d2-a5f0a0c251db&c=menu041

- **【即刻報名！！5月份萌芽創業講座】『創投想要告訴新創團隊的事』**（創投公會蘇拾忠秘書長）_0516(二)02:00pm@清大北育成中心 R115
參考網址：
http://ocic.nthu.edu.tw/ocic/Menu04_detail.aspx?g=720919c7-6bdf-480d-8bba-51ac7d921ebe&c=menu041

《全球事務處》

- **2017 年度第二期日本臺灣交流協會獎學金(短期留學生)(一般類別，日本研究類別)**
參考網址：<http://oga.nthu.edu.tw/news.php?id=1575&lang=big5>
- **UMAP 亞太大學交流會暑期超短期交換計畫課程(Program C)**
參考網址：<http://oga.nthu.edu.tw/news.php?id=1574&lang=big5>
- **2017 年第 2 次臺灣歐盟論壇，歡迎本校教職員生踴躍參加**
參考網址：<http://oga.nthu.edu.tw/news.php?id=1576&lang=big5>
- **校慶活動—留遊德法講座及赴海外交換計畫說明會**
參考網址：<http://oga.nthu.edu.tw/news.php?id=1548&lang=big5>
- **PNU Summer School**
參考網址：<http://oga.nthu.edu.tw/news.php?id=1581&lang=big5>
- **2018-2019 哈佛燕京學社訪問學人獎助計畫(人社領域)即日起開放報名**
參考網址：<http://oga.nthu.edu.tw/news.php?id=1580&lang=big5>
- **太原理工大學海峽兩岸青年學生暑期夏令營**
參考網址：<http://oga.nthu.edu.tw/news.php?id=1579&lang=big5>
- **KTU International PhD Summer School**
參考網址：<http://oga.nthu.edu.tw/news.php?id=1583&lang=big5>
- **法國教育中心—國商學院系列講座【ESSEC Business School】**
參考網址：<http://oga.nthu.edu.tw/news.php?id=1582&lang=big5>
- **第 2 次臺灣歐盟論壇，歡迎本校教職員生踴躍參加**
參考網址：<http://oga.nthu.edu.tw/news.php?id=1576&lang=big5>

- 轉知英國文化協會「2017 全球國際教育論壇(Going Global 2017)」訊息
參考網址：<http://oga.nthu.edu.tw/news.php?id=1573&lang=big5>
- 本校近日已和德國柏林工業大學等三所學校簽署學術合作備忘錄
參考網址：<http://oga.nthu.edu.tw/news.php?id=1577&lang=big5>

《圖書館》

- 【清愛的！BOOK 忘我】五月天，書香天，畢業季限定
參考網址：http://www.lib.nthu.edu.tw/guide/exhibits_and_events/GA_Book/
- 新增試用資料庫「Biomedical & Life Sciences Collection」及「ProQuest Central 旗艦型綜合全文期刊資料庫」2 種
參考網址：
<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdLNFS2E1iI0fKqmxKlaVoWhyc7QhxUANAmUVjcJv6ivc0xKA/viewform?c=0&w=1>

《人事室》

- 內政部 106 年「遇見初 LOVE」單身聯誼活動第 3、4、5 梯次訂於 4 月 26 日至 5 月 10 日受理報名
參考網址：http://person.web.nthu.edu.tw/files/14-1138-117538_r2506-1.php?Lang=zh-tw
- 教育部轉行政院大陸委員會函為有關財團法人海峽交流基金會招募會務人員 2 名
參考網址：http://person.web.nthu.edu.tw/files/14-1138-117757_r875-1.php?Lang=zh-tw
- 有關「中華民國第 55 屆十大傑出青年選拔活動」請踴躍報名參加選拔
參考網址：http://person.web.nthu.edu.tw/files/14-1138-117599_r2506-1.php?Lang=zh-tw
- 教育部 5 月 3 日辦理「廉政倫理、行政中立及公務人員核心能力研習班」
參考網址：http://person.web.nthu.edu.tw/files/14-1138-117726_r2506-1.php?Lang=zh-tw

- 教育部函以，有關「教育人員留職停薪辦法」第 4 條第 1 項第 3 款規定解釋令
參考網址：<http://person.web.nthu.edu.tw/files/14-1138-117722,r3174-1.php?Lang=zh-tw>

《師資培育中心》

- 清華教育第 91 期
參考網址：<http://cfte.web.nthu.edu.tw/files/14-1020-117549,r48-1.php?Lang=zh-tw>

《理學院》

- 德國馬克思普朗克(Max Planck)研究院實習申請(6 月 5 日截止)
參考網址：<http://www.chem.nthu.edu.tw/files/14-1078-117594,r292-1.php?Lang=zh-tw>

《工學院》

- 【實習】【GE Aviation】 Commercial Leadership Program-EID
參考網址：<http://www.pme.nthu.edu.tw/files/14-1265-117521,r4643-1.php?Lang=zh-tw>
- 工工系師長與畢業生合影，將於 6 月 7 日中午 12 點 10 分舉行
參考網址：<http://www.ie.nthu.edu.tw/files/14-1267-117519,r2714-1.php?Lang=zh-tw>
- 福井大學(University of Fukui)短期交換方案申請公告
參考網址：<http://eng.web.nthu.edu.tw/files/14-1103-117589,r3361-1.php?Lang=zh-tw>
- 105 工學院論文競賽系所初賽注意事項
參考網址：<http://www.mse.nthu.edu.tw/app/news.php?Sn=2649>

《人文社會學院》

- 王默人小說全集新書發表會
參考網址：<http://www.tl.nthu.edu.tw/news/news.php?Sn=712>

《生物科技學院》

- 「清大生科系 94 不一樣」焦傳金教授接受 NEWS98 電台專訪
參考網址：<http://college.life.nthu.edu.tw/news/news.php?Sn=588>

《電機資訊學院》

- 歡迎同學踴躍申請"google women techmaker scholarship"
參考網址：http://web.cs.nthu.edu.tw/files/14-1015-117494_r64-1.php?Lang=zh-tw
- 飛捷科技 2017 種子計劃
參考網址：http://ipt.web.nthu.edu.tw/files/14-1239-117776_r2872-1.php?Lang=zh-tw
- 2017 全國住商與運輸節能創意實作競賽
參考網址：http://ipt.web.nthu.edu.tw/files/14-1239-117777_r2872-1.php?Lang=zh-tw

《科技管理學院》

- 科管院研究生學術發表暨跨領域學術交流—金融科技 FinTech
參考網址：http://www.tm.nthu.edu.tw/files/14-1174-117489_r1794-1.php?Lang=zh-tw
- 2017 富邦人壽管理碩士論文獎
參考網址：http://www.tm.nthu.edu.tw/files/14-1174-117487_r1794-1.php?Lang=zh-tw

《竹師教育學院》

- 【工作坊】科學創客魔法教室～探索及實作
參考網址：http://gimse.web2.nhcue.edu.tw/files/14-1028-34248_r2-1.php?Lang=zh-tw

《清華學院》

- English Corner 校園生活

參考網址：<http://writcent.nthu.edu.tw/writcent/main/viewcourse/707>

- 全校游泳賽即日開始報名至 5 月 5 日下午 5 點止

參考網址：<http://peo.nthu.edu.tw/2017swim/>

- 4 月 25 日至 6 月 27 日進行「大管家房屋員工練習」，羽球館(5-6 場)4 月 25 日至 6 月 27 日下午 2 點至晚上 9 點暫停開放

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

- 4 月 28 日至 4 月 29 日進行「紫荊季」，羽球館(全場)4 月 28 日上午 10 點至 4 月 29 日晚上 10 點、室外排球場上午 9 點至下午 5 點暫停開放

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

- 4 月 29 日進行「籃球 0B 賽」，桌球館(全場)上午 8 點至晚上 7 點暫停開放

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

- 4 月 30 日至 5 月 1 日進行「世界大學運動會工程」，體能訓練室自 4 月 30 日上午 8 點至 5 月 1 日上午 8 點暫停開放

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

- 5 月 11 日進行「藝術季活動」，綠地晚上 6 點至 11 點暫停開放

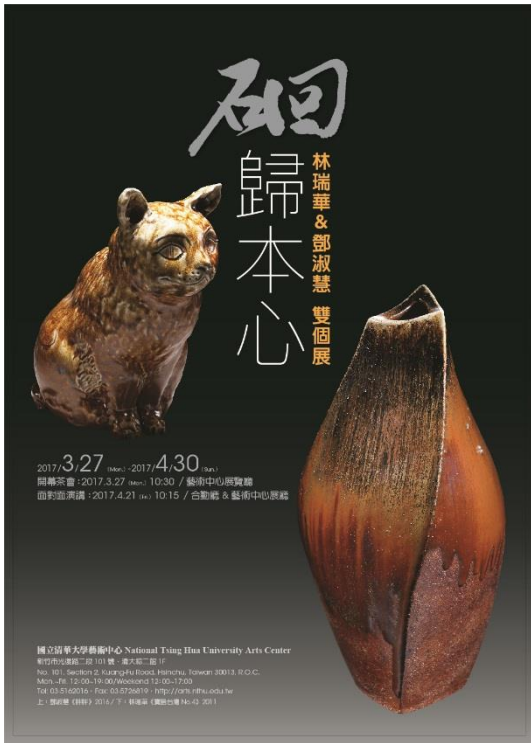
參考網址：<http://peo.nthu.edu.tw/news/news01.php>

- 通識課程「企業文化與傳播」於 4 月 25 日邀請人力資源管理公司「藝珂集團」，舉辦「藝珂 x 清大說明會」

參考網址：<http://cge.gec.nthu.edu.tw/news/cge20170425.jpg>

《藝文活動》

《硯歸本心》——林瑞華&鄧淑慧雙個展



陶藝家林瑞華與鄧淑慧為竹南蛇窯二代窯主夫婦，二十多年前淑慧老師帶領學生一趟蛇窯藝術文化參訪活動引發她學陶的機緣，時光荏苒，兩人潛心凝聚精神與毅力盡力呵護蛇窯這方窯土與聖火，進而共同締造陶藝領域的新契機，高溫柴燒的宏觀的藝術扉頁。目前世界上高溫柴燒尚缺陶藝家致力研究，窯主林瑞華不斷地突破瓶頸，縱橫古今、獨步全球挑戰世界高溫柴燒的極限，專注探索於 1500°C 以上的柴燒領域，窯主林瑞華也是金氏世界紀錄 1563 度「柴燒燒窯最高溫度」藝術創作領銜者。

說明：

1. 時間：即日起至 4 月 30 日。
2. 地點：藝術中心展覽廳。
3. 參考網址：

http://artscenter.web.nthu.edu.tw/files/14-1898-114106_r11-1.php?Lang=zh-tw

【我們倆】大小清華聯展



清華藝集校慶特展從創始迄今是第二個整年，名曰「我們倆」。今年來了小伙伴，清大附小美術班。大小創作者一起在清華遊於藝。藝集同學回顧自己的來時路，附小的同學試想未來，就在清華園中的美好相遇。

說明：

1. 時間：即日起至 5 月 12 日。
2. 地點：藝術創意空間
3. 參考網址：

http://artscenter.web.nthu.edu.tw/files/14-1898-113720_r11-1.php?Lang=zh-tw

《演講資訊》

「俄羅斯典藏晚清木版年畫展」專題演講：民俗畫中的圖像解密

說明：

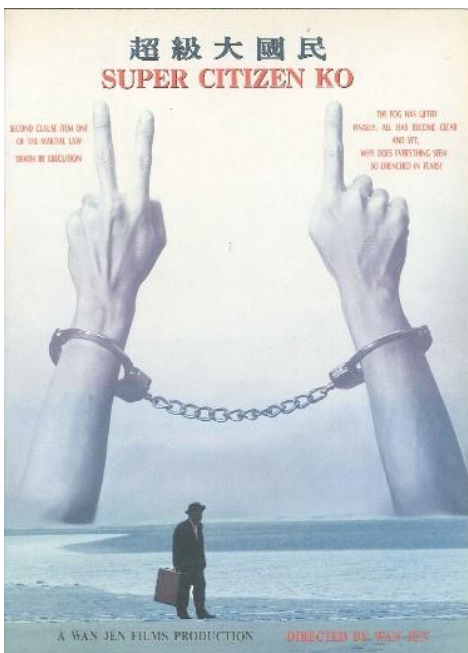
1. 講者：楊玉君教授／中正大學中國文學系。
2. 時間：4月25日，上午10點至12點。
3. 地點：人社院A202演講廳。
4. 參考網址：https://ridge.lib.nthu.edu.tw/lib_action/public/libtour.php?with=identity&class=13。

不討好讓你好好愛自己

說明：

1. 講者：陳志恆／諮商心理師。
2. 時間：4月27日，晚上7點至9點。
3. 地點：校本部總圖書館1F清沙龍。
4. 參考網址：http://counsel.web.nthu.edu.tw/files/14-1091-113637_r491-1.php?Lang=zh-tw。

【從電影看台灣 系列放映與講座】《超級大國民》數位修復版



說明：

1. 講者：萬仁 導演。
2. 時間：4月26日，晚上7點。
3. 地點：合勤演藝廳。
4. 參考網址：
http://artscenter.web.nthu.edu.tw/files/14-1898-113460_r11-1.php?Lang=zh-tw。

萬貫家財，不如創意在身：如何讓自己更有創意



國立清華大學
教務處教學發展中心

萬貫家財，不如創意在身
如何讓自己更有創意!

你可想過創意能幫助您嗎？獲得創意的可以學得會嗎？
不要懷疑自己，跟著創意總監進入創意學習之路吧！

106.4/25 (二) PM7:00
旺宏館R245教室

普拉爵文創顧問團隊
創辦人兼執行創意總監
薛良凱 先生

經歷：誠品書店事業處營運長
國立故宮博物院顧問

報名方式
請上本中心線上報名系統
<http://ctld.nthu.edu.tw/course/>

① 凡報名參加者，現場贈送精美小禮物！
② 報名並參加者，可列入學習履歷紀錄，集滿④次認證者，可兌換精美禮物！

主辦單位：國立清華大學教學發展中心 聯絡電話：03-5715131#35052

說明：

1. 講者：薛良凱 創辦人／普拉爵文創顧問團隊。
2. 時間：4月25日，晚上7點。
3. 地點：旺宏館 R245 教室。
4. 參考網址：
<http://ctld.nthu.edu.tw/course/index.php?mode=detail&id=11830>。

全球秩序下正在發生的革命：民族主義的興盛、數位科技的兩難、已發展國家人口

結構的變化，以及超級強權的消逝



THE REVOLUTION IS NOW

2017
THE ONGOING REVOLUTION
IN THE GLOBAL ORDER :
Rising Nationalism, the Digital Dilemma, Demographic
Decline in the Developed World, and the Absent Superpower

全球秩序下正在發生的革命：
民族主義的興盛、數位科技的兩難、已發展國家人口結構
的變化以及超級強權的消逝

4.25
13:20-15:10
清華大學第二綜合大樓
8樓會議廳

現場備有同步翻譯設備 Interpreting Service Provided

演講者
Dr. William A. Stanton
司徒文 博士
亞洲政策中心主任

報名請洽：彭小姐 (03) 571 5131 分機35140
e-mail: cap@nthu.edu.tw

說明：

1. 講者：司徒文 主任。
2. 時間：4月25日，下午1點20分至3點10分。
3. 地點：國立清華大學第二綜合大樓 8樓會議廳。
4. 參考網址：
http://cap.nthu.edu.tw/files/14-1891-117720_r4068-1.php?Lang=zh-tw。

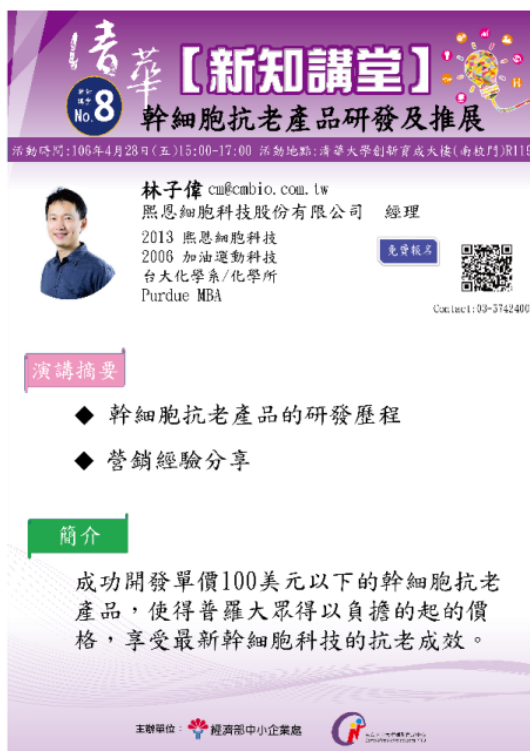
跟著國家隊選手這麼吃就對了!

說明：

1. 講者：潘奕廷老師。
2. 時間：4月27日，晚上6點至8點。
3. 地點：蒙民偉樓 R102 室。
4. 參考網址：

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeE5jFH1kXy-H_WEZ4d0Ejnt0ZqC7CN8-aYdutwRNznRFd4WA/viewform?c=0&w=1。

【新知講堂】NO8. 幹細胞化妝品



【新知講堂】No.8 幹細胞抗老產品研發及推展

活動時間: 106年4月28日(五) 15:00-17:00 活動地點: 清華大學創新育成大樓(南校門)R119

林子偉 cm@cmbio.com.tw
熙恩細胞科技股份有限公司 經理
2013 熙恩細胞科技
2006 加油運動科技
台大化學系/化學所
Purdue MBA

免費報名



Contact: 09-3742400

演講摘要

- ◆ 幹細胞抗老產品的研發歷程
- ◆ 營銷經驗分享

簡介

成功開發單價100美元以下的幹細胞抗老產品，使得普羅大眾得以負擔的起的價格，享受最新幹細胞科技的抗老成效。

主辦單位： 經濟部中小企業處 

說明：

1. 講者：林子偉 經理／熙恩細胞科技。
2. 時間：4月28日，下午3點至4點。
3. 地點：清華大學創新育成大樓（南校門）R119。
4. 參考網址：

https://docs.google.com/forms/d/1X0a_jaex_YoE6NXUVFc4Z0qxdc5XW-WQ1XF0vIEIkwo/viewform?edit_requested=true。

【數學系專題演講】Calabi Triangles for Regular Polygons and Geometric

Covering Problems

說明：

1. 講者：Prof. Libin Mou。
2. 時間：5月1日，下午4點30分至5點30分。
3. 地點：綜三館R101。
4. 參考網址：<http://www.math.nthu.edu.tw/actnews/actnews.php?Sn=569>。

【化學系專題演講】Functionalization of [60]Fullerene Initiated by

Palladium-Catalyzed C-H Activat

說明：

1. 講者：Prof. 王官武／中國科學技術大學，合肥市。
2. 時間：4月26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】Dow Chemical & DCS introduction/Silicone technology &

application

說明：

1. 講者：陳昆榮 總經理、溫志遠 業務經理／Dow Corning Taiwan Inc.。
2. 時間：4月26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。

【化學系專題演講】Smart Polymers for Self-Healing and Chemical Sensing

說明：

1. 講者：Prof. Paul Braun／University of Illinois at Urbana-Champaign (UIUC)。
2. 時間：5月2日，下午2點至3點30分。
3. 地點：化學館R125。
4. 參考網址：http://www.chem.nthu.edu.tw/files/14-1078-35522_r294-1.php?Lang=zh-tw。

創新創業經驗分享



創新與創業專題

Innovation and Entrepreneurship



美思科技股份有限公司 | 共同創辦人暨營運長

講者 林志志(Kevin Lin)

主持人：簡禎富 清華講座教授
日期：2017/04/24(一)
時間：18:30-21:20
地點：清華大學工程一館R904

創新創業經驗分享

本週，創新與創業專題邀請到林志志營運長分享創新創業的經驗。Kevin Lin現為美思科技 (MedicusTek INC) 營運長，MedicusTek專注於電子醫療器材開發，專業的國際性團隊內結合美國、德國、台灣的醫師、護理師與科技人深入洞察醫療流程需求、專精醫療法規政策，並結合策略夥伴共同進行創新電子資訊通訊醫療器材。

Kevin在創建美思科技前，曾服務於華碩電腦總經理室-精實六標準差推進室擔任組織流程變革與企業文化再造的相關工作。本週，Kevin Lin營運長將根據他豐富的經驗，與同學分享「美思科技簡介與為何走上創業之路」、「經驗與心法」、「回到23歲，我會如何準備好自己」，並開放同學Q & A進行問答。

非修課有興趣的同學也歡迎掃描下方QR code填寫google表單或聯絡TA報名，名額有限，要來要快囉！



<https://goo.gl/forms/3eDQpvK6r56NsQYr1>

清華青年創業家(Young Entrepreneurs Society, YES.NTHU)

Young Entrepreneurs of the Future
Semiconductor Technologies Empowerment Partners Consortium
STEP Consortium
Enabling A+ Decisions

TA: 韓亞彤 s105034540@gapp.nthu.edu.tw

說明：

1. 講者：林志志 營運長／美思科技股份有限公司。
2. 時間：4月24日，晚上6點30分至9點20分。
3. 地點：清華大學工程一館R904。
4. 參考網址：
http://www.ie.nthu.edu.tw/files/14-1267-117542_r2715-1.php?Lang=zh-tw

【工學院生活講座】用創新翻轉未來

國立清華大學工學院 生活講座

4/26 (三)
18:30~21:00
工一館107會議室



講座主題：
用創新翻轉未來

火星爺爺要以一個創新概念
與您分享
如何
「跟沒有借東西」
如何
「用創新翻轉未來！」

主講人：
許榮宏 (火星爺爺)



火星爺爺在TED中的演講身影

誠摯邀請您參加～
與我們共度感動美好的夜晚時光
(備有輕食茶點，期待您的到來)

歡迎報名：
宋小姐
03-5715131#34495
ritacsung@gmail.com



主辦單位 清華大學工學院 & 光寶清大聯合研發中心

協辦單位 **LITEON** 光寶科技SLA(智能生活與應用事業群)

說明：

1. 講者：許榮宏。
2. 時間：4月26日，晚上6點30分至9點。
3. 地點：工一館107會議室。
4. 參考網址：
<http://www.mse.nthu.edu.tw/app/news.php?Sn=2641>

【資工系專題演講】Machine-learning Enhanced Biomedical Data Analytics for Point-of-care Diagnosis System

說明：

1. 講者：Prof. Hao Yu/Nanyang Technological University, Singapore。
2. 時間：4月25日，上午10點至12點。
3. 地點：台達館103室。
4. 參考網址：http://web.cs.nthu.edu.tw/files/14-1015-117808_r67-1.php。

【資工系專題演講】Application-Oriented Queries and Mining in Heterogeneous Social Networks

說明：

1. 講者：沈之涯教授/清大資工系。
2. 時間：4月26日，下午1點30分至4點30分。
3. 地點：資電館地演廳。
4. 參考網址：http://web.cs.nthu.edu.tw/files/14-1015-117806_r67-1.php。

【經濟系專題演講】Tax Policy that Minimizes the Income Inequality

說明：

1. 講者：Prof. Libin Mou/Department of Mathematics, Bradley University。
2. 時間：4月27日，下午1點30分至3點。
3. 地點：台積館224室。
4. 參考網址：http://www.econ.nthu.edu.tw/files/14-1172-117803_r1860-1.php?Lang=zh-tw。

【孫運璿科技講座演講】萬物聯網與台灣機會



說明：

1. 講者：簡立峰／Google 台灣董事總經理。
2. 時間：5月3日，晚上7點至9點。
3. 地點：清華大學科技管理學院台積一樓孫運璿演講廳。
4. 參考網址：
<http://sunspeech.web.nthu.edu.tw/files/87-1297-2128.php?Lang=zh-tw>。

【統計所專題演講】Empirical Bayes, Naive Bayes and All That about Data

Analysis

說明：

1. 講者：胡鷹期 教授／Hong Kong Univ. of Science & Technology。
2. 時間：4月28日，上午10點40分至12點。
3. 地點：綜合三館837室。
4. 參考網址：http://stat.web.nthu.edu.tw/files/14-1017-117658_r585-1.php?Lang=zh-tw。

【歷史所專題演講】書寫文學史：如何撰寫《中國古代遊記文學發展史》一書？

說明：

1. 講者：何瞻 教授／The University at Albany, State University of New York。
2. 時間：4月26日，下午2點至4點。
3. 地點：人社院A302研討室。
4. 參考網址：http://www.hist.nthu.edu.tw/files/14-1261-117314_r3414-1.php?Lang=zh-tw。

【人類所專題演講】峽閩之愛：國境邊區險境民族誌的研究

說明：

1. 講者：趙彥寧 教授／康乃爾大學人類學博士、東海大學社會系教授。
2. 時間：4月26日，下午3點至5點。
3. 地點：人社院 C304 教室。
4. 參考網址：http://www.anth.nthu.edu.tw/files/14-1207-117590_r2262-1.php?Lang=zh-tw。

【資應所專題演講】Applied Deep Learning for Autonomous Video Security - A

Startup Perspective

說明：

1. 講者：Dr. Ping-Lin Chang／康乃爾大學人類學博士、東海大學社會系教授。
2. 時間：4月26日，下午3點30分至5點。
3. 地點：台達館 R107。
4. 參考網址：http://isa.web.nthu.edu.tw/files/14-1240-117660_r2619-1.php?Lang=zh-tw。