

清華攜手日本 DAICEL 打造桌上型微流體化學工廠

本校與日本知名化工公司 DAICEL 於 10 月 28 日共同宣布正式簽訂一項 4 億 5 千萬日圓(約合 1 億 1 千萬台幣)、為期 5 年的產學合作計畫，應用玉山學者北森武彥深耕三十年、領先全球的玻璃微流體系統，打造桌上型化學工廠，可望大幅縮減廠房體積、製程時間、碳排放及能源消耗，開啟化工產業的新世代綠色革命。

本校兩年前禮聘享譽全球的微奈米流體技術先驅、東京大學前副校長北森武彥教授到動機系擔任玉山榮譽講座教授，結合東大及清華研究團隊，開發出新型微流體晶片系統，可將傳統化工廠的混合、分選等操作程序濃縮整合到長 7 公分、寬 3 公分，比名片還小的玻璃晶片上，進一步組合成千上萬個微流體晶片同步精密操作，即可將化學製程微型化，成為桌上型化學工廠。

北森教授舉例，如果要把好幾大桶不同的化學原料混合在一起，反應速度及溫度各不相同，很難均勻混合，操作不慎還可能爆炸；但如果採用微流通道來混合反應，就可以精準控制原料進料、掌握最佳混合順序及反應條件，產出更加精純的化學品。

北森教授指出，這項產學合作的目標是要將長、寬 20 公尺，約 6 層樓高的化工設備縮小到約 2 公尺見方尺寸，不僅更省空間、省能源、省成本、減少耗材與工安意外，還可節能減碳，達到碳中和目標。

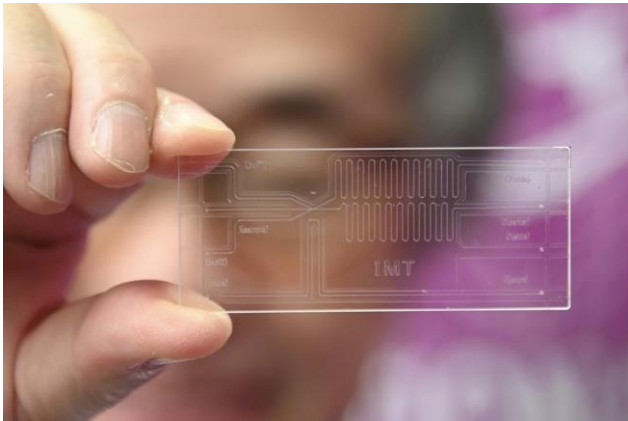
DAICEL 指出，該公司小河義美社長多年前就聽過北森教授研發的微流體技術，並深深嘆服，如今非常榮幸將這項領先創新的未來微流體技術引進 DAICEL 的化學工業，並期許與清華大學攜手共進，將這項劃時代的綠色革命拓展至國際，推動永續製程，實踐循環經濟。

DAICEL 研究中心永松信二顧問表示，DAICEL 的研發人才集中在化學領域，清華大學則有最優秀的機械、電機教授，兩方人才的跨領域合作，恰可發揮互補的化學作用。

本校曾繁根研發長也參與了這項合作研發計畫，並十分看好微流體晶片化學工廠的未來發展。他表示，DAICEL 是日本最大的化學公司之一，台灣也有許多中小型的化學工廠，如果都逐步改用這項微流體製程，將產生革命性的躍進，類似的製程未來也可望應用於半導體及生醫製藥產業。

曾繁根研發長十分感謝教育部創立玉山學者計畫，助清華大學在瑞典及新加坡研究機構的競爭下，延攬世界一流的重量級學者北森武彥教授到台灣研究講學。

DAICEL 創立於 1919 年，以纖維素化學、有機合成化學、高分子化學、火藥工學為核心技術，產品涵蓋化學、汽車以及保健等各領域。



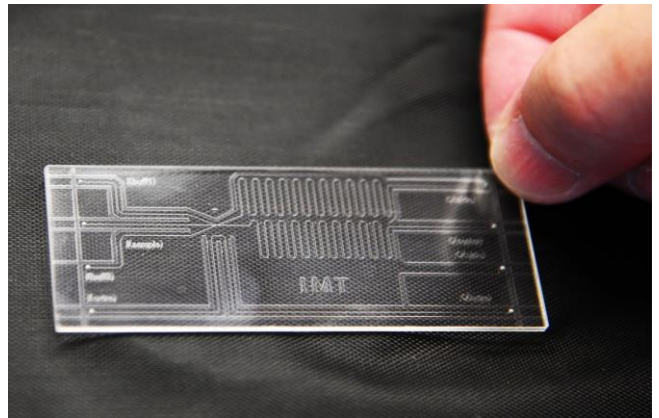
本校玉山榮譽講座教授北森武彥博士研發出新型微流體晶片



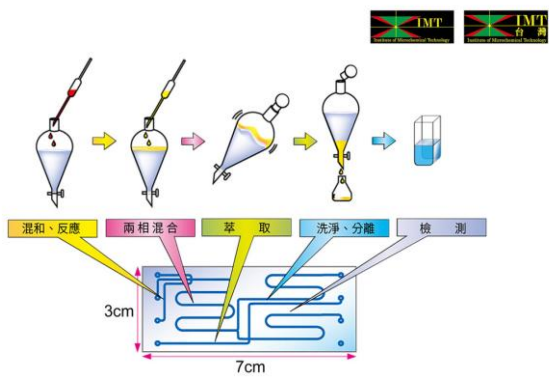
本校玉山榮譽講座教授北森武彥博士研發出新型微流體晶片



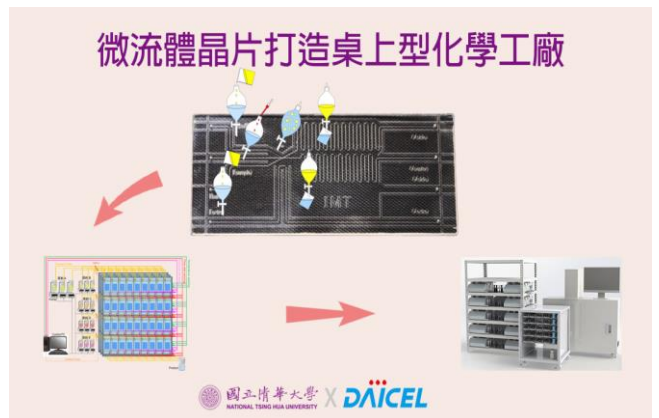
本校禮聘東京大學前副校長北森武彥教授擔任玉山榮譽講座教授



北森武彥教授研發出的微流體晶片長寬各為 7 及 3 公分，比名片還小



在比名片還小的微流體晶片上，可完成傳統化工廠的混合、分選操作



將成千上萬比名片還小的微流體晶片組合起來，即成為桌上型化學工廠



DAICEL 公司小河義美社長

嚴重特殊傳染性肺炎防疫專區

本校最新防疫措施：<http://2019-ncov.site.nthu.edu.tw/?Lang=zh-tw>

《秘書處》

- **【校友中心公告】**溫暖互信的「綠市集」小食光
參考網址：https://alumni.site.nthu.edu.tw/p/406-1346-215836_r4272.php?Lang=zh-tw
- **【校友中心公告】**校友活動—清紫秋風健行趣
參考網址：https://alumni.site.nthu.edu.tw/p/406-1346-212067_r4272.php?Lang=zh-tw
- **【校友中心公告】**見證本校跨領域綻放，校友總會與母校攜手前行
參考網址：https://alumni.site.nthu.edu.tw/p/406-1346-215426_r4272.php?Lang=zh-tw
- **【校友中心公告】**歐德傢俱總經理江衍欣：農家童年的雞鴨管理學
參考網址：https://alumni.site.nthu.edu.tw/p/406-1346-214076_r4272.php?Lang=zh-tw

《學務處》

- **【生輔組公告】**新竹市警察局反詐騙宣導文宣海報
參考網址：https://sa.site.nthu.edu.tw/p/406-1480-215303_r7298.php?Lang=zh-tw
- **【生輔組公告】**法務部犯罪被害人保護週
參考網址：https://sa.site.nthu.edu.tw/p/406-1480-214862_r7298.php?Lang=zh-tw
- **【生輔組公告】**教育部「防制校園霸凌宣導推動事項」
參考網址：https://sa.site.nthu.edu.tw/p/406-1480-214331_r7298.php?Lang=zh-tw
- **【衛保組公告】**COVID-19 家用快篩試劑自我檢測注意事項
參考網址：https://health.site.nthu.edu.tw/p/406-1001-215961_r7426.php?Lang=zh-tw
- **【原住民族學生資源中心公告】**「愛的雙面刃？談原民升學優待政策的憂與息」講座
參考網址：https://itc.site.nthu.edu.tw/p/406-1510-215792_r11.php

- **【原住民族學生資源中心公告】**教育部青年發展署青年海外志工培訓工作坊（11月1日截止）
參考網址：<http://itc.site.nthu.edu.tw/p/406-1510-208777,r11.php?Lang=zh-tw>
- **【課外組公告】**本校馬來西亞國際志工團 2022 年國際志工招生
參考網址：<https://dsa.site.nthu.edu.tw/p/406-1266-216361,r6887.php?Lang=zh-tw>
- **【課外組公告】**社辦整潔成績公告
參考網址：<https://dsa.site.nthu.edu.tw/p/406-1266-216312,r6887.php?Lang=zh-tw>
- **【課外組公告】**11 月份社團工作會報開會通知
參考網址：<https://dsa.site.nthu.edu.tw/p/406-1266-216290,r6887.php?Lang=zh-tw>
- **【課外組公告】**學生團體於校內舉辦臨時娛樂活動，徵免娛樂稅事宜
參考網址：<https://dsa.site.nthu.edu.tw/p/406-1266-216223,r6887.php?Lang=zh-tw>
- **【課外組公告】**清華贏獲獎社團公告
參考網址：<https://dsa.site.nthu.edu.tw/p/406-1266-216193,r6887.php?Lang=zh-tw>
- **【課外組公告】**學生社團借用體育室列管場地的注意事項
參考網址：<https://dsa.site.nthu.edu.tw/p/406-1266-215724,r6887.php?Lang=zh-tw>
- **【住宿組公告】**11 月 1 日至 11 月 15 日開放填寫學生宿舍管理問卷
參考網址：<https://sthousing.site.nthu.edu.tw/p/406-1254-215837,r1538.php?Lang=zh-tw>
- **【住宿組公告】**住宿學生 COVID-19 疫苗接種調查
參考網址：<https://sthousing.site.nthu.edu.tw/p/406-1254-214363,r1538.php?Lang=zh-tw>
- **【體育室公告】**桌球隊於 11 月 1 日至 11 月 5 日下午 6:00 至晚上 10:00 借用桌球館，場地不開放
參考網址：<https://nthupeo.site.nthu.edu.tw/p/406-1265-216388,r11.php>

《教務處》

- **【註冊組公告】**註冊組業務
參考網址：<https://registra.site.nthu.edu.tw/p/406-1211-216128,r219.php?Lang=zh-tw>

- **【註冊組公告】109 學年度第二學期書卷獎得獎名單公告**
參考網址: <https://registra.site.nthu.edu.tw/p/406-1211-214409,r219.php?Lang=zh-tw>
- **【註冊組公告】109 學年度第二學期學士班排名公告**
參考網址: <https://registra.site.nthu.edu.tw/p/406-1211-214467,r219.php?Lang=zh-tw>
- **【課務組公告】停修從 11 月 1 日至 29 日**
參考網址: <https://curricul.site.nthu.edu.tw/p/406-1208-216319,r7797.php?Lang=zh-tw>
- **【課務組公告】課程防疫事項**
參考網址: <https://academic.site.nthu.edu.tw/var/file/7/1007/img/4056/777290048.pdf>
- **【教發中心公告】教發中心磨課師課程工讀生**
參考網址: <http://ctld.nthu.edu.tw/news/?mode=data&id=3611>
- **【教發中心公告】「教學助理評量計畫」開放助教申請**
參考網址: <http://ctld.nthu.edu.tw/news/?mode=data&id=3589>
- **【華語中心公告】南臺科技大學華語中心於 11 月 9 日辦理「校園華語即溶列車課程說明會」通知**
參考網址: <https://clc-cc.vm.nthu.edu.tw/home/index.php/news/page/3/537>
- **【華語中心公告】中文學習經驗分享活動**
參考網址: <https://clc-cc.vm.nthu.edu.tw/home/index.php/news/page/1/523>

《總務處》

- **【事務組公告】販賣機設置標租案決標公告**
參考網址: <https://affairs.site.nthu.edu.tw/p/406-1165-216421,r127.php?Lang=zh-tw>
- **【事務組公告】因應疫情警戒二級之場地借用參與人數**
參考網址: <https://affairs.site.nthu.edu.tw/p/406-1165-215368,r127.php?Lang=zh-tw>
- **【事務組公告】10 月 12 日至 1 月 15 日校園公車時刻表**
參考網址: <https://affairs.site.nthu.edu.tw/p/406-1165-214718,r127.php?Lang=zh-tw>

- **【事務組公告】10月12日至11月7日南大校區區間車時刻表**
參考網址：<https://affairs.site.nthu.edu.tw/p/406-1165-214721,r127.php?Lang=zh-tw>
- **【經管組公告】全家水木店優惠及社團贊助公告**
參考網址：<https://ddfm.site.nthu.edu.tw/p/406-1494-216162,r8304.php?Lang=zh-tw>
- **【營繕組公告】10月25日至12月26日東崗機車停車場整修工程施工公告**
參考網址：<https://construc.site.nthu.edu.tw/p/406-1167-215877,r992.php?Lang=zh-tw>
- **【營繕組公告】10月25日至12月27日全校污水納管與機電管路工程（第5、7、8、9區）誠、義齋區施工公告**
參考網址：<https://construc.site.nthu.edu.tw/p/406-1167-215743,r992.php?Lang=zh-tw>
- **【營繕組公告】10月16日至111年9月1日文學館新建工程影響相思湖步道改道公告**
參考網址：<https://construc.site.nthu.edu.tw/p/406-1167-215556,r992.php?Lang=zh-tw>
- **【營繕組公告】小吃部室外建物改善工程延至11月13日施工公告**
參考網址：<https://construc.site.nthu.edu.tw/p/406-1167-214939,r992.php?Lang=zh-tw>
- **【營繕組公告】10月6日至明年2月14日生物科技館校舍結構耐震及載重補強工程施工公告**
參考網址：<https://construc.site.nthu.edu.tw/p/406-1167-214859,r992.php?Lang=zh-tw>

《全球事務處》

- **2022年度日本國際交流基金會經費資助計畫**
參考網址：<https://oga.site.nthu.edu.tw/p/406-1524-216372,r8945.php?Lang=zh-tw>
- **航向藍海—臺灣高教暨華語線上教育展**
參考網址：<https://oga.site.nthu.edu.tw/p/406-1524-216286,r8945.php?Lang=zh-tw>
- **歐洲大學講座 European Study Talk**
參考網址：<https://oga.site.nthu.edu.tw/p/406-1524-216115,r8945.php?Lang=zh-tw>
- **本校已和印度亞米堤大學（Amity University）續簽學生交換計畫備忘錄**
參考網址：<https://oga.site.nthu.edu.tw/p/406-1524-215895,r8945.php?Lang=zh-tw>

- 本校已和菲律賓聖多默大學 (University of Santo Tomas) 新簽學術交流合作備忘錄及學生交換計畫備忘錄

參考網址：https://oga.site.nthu.edu.tw/p/406-1524-215487_r8945.php?Lang=zh-tw

《圖書館》

- EP6 腦力次世代上線

參考網址：https://www.lib.nthu.edu.tw/news/news_default.html#rss_exhibit.xml?1384

- 圖書館新增試用資料庫「Qinsight」、「ProQuest One Business」及「ProQuest Dissertations & Theses Global」等三種

參考網址：https://www.lib.nthu.edu.tw/news/news_default.html#rss_eresources.xml?1376

- 圖書館新增「European Mathematical Society (EMS) ebook 歐洲數學學會電子書」資料庫

參考網址：https://www.lib.nthu.edu.tw/news/news_default.html#rss_eresources.xml?1362

- 大學圖書館聯盟電子書推廣活動「清華大學場」開跑

參考網址：https://www.lib.nthu.edu.tw/news/news_default.html#rss_eresources.xml?1363

- 書館新增試用資料庫「雕龍—中日古籍全文資料庫」一種

參考網址：https://www.lib.nthu.edu.tw/news/news_default.html#rss_eresources.xml?1366

- 「機智的 AI 生活—全面互聯」於總圖一樓輕學區開啟 AI 傳送門至 11 月 30 日

參考網址：https://www.lib.nthu.edu.tw/news/news_default.html#rss_exhibit.xml?1346

《計算機與通訊中心》

- MATLAB 課程：基礎及進階程式設計

參考網址：<https://learning.site.nthu.edu.tw/p/404-1319-216124.php?Lang=zh-tw>

《師資培育中心》

- **111 年教育實習申請說明會公告**
參考網址: <https://cfte.site.nthu.edu.tw/p/406-1275-190165,r48.php?Lang=zh-tw>
- **臺灣學生成就長期追蹤評量計畫**
參考網址: <https://cfte.site.nthu.edu.tw/p/406-1275-215889,r48.php?Lang=zh-tw>
- **師培中心板書工作坊**
參考網址: <https://cfte.site.nthu.edu.tw/p/406-1275-215248,r48.php?Lang=zh-tw>
- **師資培育中心師資生課程設計能力檢定公告**
參考網址: <https://cfte.site.nthu.edu.tw/p/406-1275-214364,r48.php?Lang=zh-tw>

《理學院》

- **【物理系公告】物理學系暨天文研究所誠徵教師第二次公告**
參考網址: <https://phys.site.nthu.edu.tw/p/406-1335-207747,r3567.php?Lang=zh-tw>
- **【物理系公告】111 學年度特殊選才簡章及相關公告**
參考網址: <https://phys.site.nthu.edu.tw/p/406-1335-213846,r3567.php?Lang=zh-tw>
- **【數學系公告】碩士班甄試初試榜單公告**
參考網址: <https://www.math.nthu.edu.tw/front/news/news.php?ID=bnRodV9tYXR0Jm5ld3M=&Sn=936>
- **【數學系公告】誠徵教師**
參考網址: <https://www.math.nthu.edu.tw/front/news/news.php?ID=bnRodV9tYXR0Jm5ld3M=&Sn=935>
- **【化學系公告】誠徵高中培育計畫招生工讀生**
參考網址: <https://chem.site.nthu.edu.tw/p/406-1328-188269,r292.php>
- **【天文所公告】111 年度台灣聯大交換學生計畫（12 月 10 日截止）**
參考網址: <http://astr.site.nthu.edu.tw/p/406-1336-215540,r11.php?Lang=zh-tw>

- **【先進光源科技學位學程公告】** 教育部 111 年度氣候變遷創意實作競賽（12 月 20 日截止）

參考網址: https://tssls.site.nthu.edu.tw/p/406-1491-216385_r11.php?Lang=zh-tw

- **【先進光源科技學位學程公告】** 台灣國際造船股份有限公司獎學金（11 月 22 日截止）

參考網址: https://tssls.site.nthu.edu.tw/p/406-1491-216158_r11.php?Lang=zh-tw

《工學院》

- **【材料系公告】** 工學院出國逐夢獎助金（12 月 3 日截止）

參考網址: https://mse.site.nthu.edu.tw/p/406-1298-216368_r8444.php?Lang=zh-tw

- **【材料系公告】** 博士班資格考審核結果

參考網址: https://mse.site.nthu.edu.tw/p/406-1298-215991_r8444.php?Lang=zh-tw

- **【材料系公告】** SEMICON Taiwan 國際半導體展

參考網址: https://mse.site.nthu.edu.tw/p/406-1298-215887_r8444.php?Lang=zh-tw

- **【材料系公告】** UMC 秋季講堂

參考網址: https://mse.site.nthu.edu.tw/p/406-1298-215879_r8444.php?Lang=zh-tw

- **【材料系公告】** 博士班資格考審核結果

參考網址: https://mse.site.nthu.edu.tw/p/406-1298-215991_r8444.php?Lang=zh-tw

- **【動機系公告】** 清華動機第 4 屆全國大專院校系際盃奪冠

參考網址: https://pme.site.nthu.edu.tw/p/406-1308-215355_r4642.php?Lang=zh-tw

- **【動機系公告】** 動力機械工程學系徵聘教師

參考網址: https://pme.site.nthu.edu.tw/p/406-1308-214698_r4642.php?Lang=zh-tw

- **【動機系公告】** 111 學年度教師碩士班招收名額

參考網址: https://pme.site.nthu.edu.tw/p/406-1308-213758_r4642.php?Lang=zh-tw

- **【工工系公告】** 碩士班錄取暨初試合格名單

參考網址: https://ieem.site.nthu.edu.tw/p/406-1310-216417_r2714.php?Lang=zh-tw

《原子科學院》

- **【工科系公告】111 年度研發替代役制度校園宣導說明會開放報名**
參考網址：http://www.ess.nthu.edu.tw/p/406-1351-215943_r1602.php?Lang=zh-tw
- **【工科系公告】第三屆原科院創意專題競賽得獎名單**
參考網址：http://www.ess.nthu.edu.tw/p/406-1351-214513_r1602.php?Lang=zh-tw
- **【醫環系公告】碩士班甄試初試通過名單**
參考網址：https://bmes.site.nthu.edu.tw/p/406-1360-189962_r11.php?Lang=zh-tw
- **【醫環系公告】2022 秋徵聘專任教師**
參考網址：https://bmes.site.nthu.edu.tw/p/406-1360-213983_r11.php?Lang=zh-tw

《生命科學院》

- **【醫科系公告】2022 兩岸暑期專題交流申請**
參考網址：https://dms.site.nthu.edu.tw/p/406-1267-215661_r8302.php?Lang=zh-tw
- **【生科院公告】專題演講時間表**
參考網址：https://cls.site.nthu.edu.tw/p/406-1469-213278_r8084.php?Lang=zh-tw

《人文社會學院》

- **【中文系公告】111 學年度碩士班甄試複試名單暨口試時間表公告**
參考網址：https://cl.site.nthu.edu.tw/p/406-1401-216366_r11.php?Lang=zh-tw
- **【中文系公告】11 月 5 日馬來西亞拉曼大學線上實習經驗分享**
參考網址：https://cl.site.nthu.edu.tw/p/406-1401-216374_r11.php?Lang=zh-tw
- **【中文系公告】11 月 13 日中文系「華語文教材編輯與分析」課程演講**
參考網址：https://cl.site.nthu.edu.tw/p/406-1401-216143_r11.php?Lang=zh-tw

- **【南島中心公告】李亦園院士榮譽講座**
參考網址：<https://reurl.cc/Mk31Vm>
- **【南島中心公告】南島中心電子報第七期徵件徵稿**
參考網址：<https://cwaip.site.nthu.edu.tw/p/406-1407-210016,r6295.php?Lang=zh-tw>
- **【南島中心公告】南島中心電子報第六期**
參考網址：<https://cwaip.site.nthu.edu.tw/p/405-1407-212899,c14320.php?Lang=zh-tw>
- **【南島中心公告】南島相關課程**
參考網址：<https://cwaip.site.nthu.edu.tw/p/406-1407-208104,r6295.php?Lang=zh-tw>
- **【南島中心公告】台灣原住民族研究 10、11 月課程演講**
參考網址：<https://cwaip.site.nthu.edu.tw/p/406-1407-212435,r6295.php?Lang=zh-tw>
- **【南島中心公告】原住民族歷史**
參考網址：<https://cwaip.site.nthu.edu.tw/p/406-1407-215702,r6295.php?Lang=zh-tw>
- **【南島中心公告】世界南島暨原住民族中心教學工作坊**
參考網址：<https://reurl.cc/Gbj0dp>

《電機資訊學院》

- **【電機系公告】系 K 防疫因應措施**
參考網址：<http://web.ee.nthu.edu.tw/p/406-1175-216179,r5781.php?Lang=zh-tw>
- **【電機系公告】台灣國際造船股份有限公司獎學金（11 月 22 日截止）**
參考網址：<http://web.ee.nthu.edu.tw/p/406-1175-216079,r5781.php?Lang=zh-tw>
- **【電機系公告】大三座談會「面試及履歷技巧大解密」**
參考網址：<http://web.ee.nthu.edu.tw/p/406-1175-216084,r5781.php?Lang=zh-tw>
- **【電機系公告】疫情時代，解壓新招在 11 月 5 日下午 2:00 至 4:00**
參考網址：<http://web.ee.nthu.edu.tw/p/406-1175-215351,r5781.php?Lang=zh-tw>

- **【電子所公告】2022 TSIA 半導體獎**
參考網址: <https://ene.site.nthu.edu.tw/p/406-1180-216243,r3119.php?Lang=zh-tw>
- **【電子所公告】11月24日 TSIA IC 設計研討會「Chiplets 搭配先進封裝製程的發展」**
參考網址: <https://ene.site.nthu.edu.tw/p/406-1180-216001,r3119.php?Lang=zh-tw>

《科技管理學院》

- **【科管院公告】本院林哲群院長續任公告**
參考網址: <http://ctm.site.nthu.edu.tw/p/406-1072-215683,r1853.php>
- **【經濟系公告】書卷獎相關規定公告**
參考網址: <https://econ.site.nthu.edu.tw/p/406-1365-215439,r1860.php>

《竹師教育學院》

- **【運科系公告】「初級運動貼紮研習會暨認證」第二梯次**
參考網址: <https://dpe.site.nthu.edu.tw/p/406-1144-216292,r8119.php?Lang=zh-tw>
- **【運科系公告】教育部體育署素養導向體育教材研發成果發表會實施計畫**
參考網址: <https://dpe.site.nthu.edu.tw/p/406-1144-215245,r8119.php?Lang=zh-tw>
- **【幼教系公告】111 學年度碩士班甄試複試名單公告**
參考網址: <https://reurl.cc/aNXrLY>
- **【幼教系公告】111 級幼兒劇《牛談情》教職員場索票公告**
參考網址: <https://reurl.cc/RbYdMG>
- **【教科系公告】111 學年度碩士班甄試入學初試錄取榜單**
參考網址: <https://delt.site.nthu.edu.tw/p/406-1129-216429,r1.php>
- **【特教系公告】捐款人芳名錄**
參考網址: <https://reurl.cc/6DKg6k>

- **【特教系公告】**11月21日碩士班專題演講「適應體育」
參考網址: <https://reurl.cc/43rqN2>
- **【特教系公告】**特教系書卷獎排名自110學年度起採T分數排名
參考網址: <https://reurl.cc/521Avy>

《藝術學院》

- **【藝術學院公告】**111學年度科技藝術研究所甄試複試時間表暨注意事項
參考網址: <https://art.nthu.edu.tw/?p=2529>
- **【藝設系公告】**2022藝術與設計新秀申請展(11月30日截止)
參考網址: https://artdesign.site.nthu.edu.tw/p/406-1104-214832_r6293.php?Lang=zh-tw
- **【音樂系公告】**《薩勒姆風暴》The Salem Storm 歌劇音樂會
參考網址: https://music.site.nthu.edu.tw/p/406-1113-216235_r3.php?Lang=zh-tw

《清華學院》

- **【住宿書院公告】**焦點校友訪談 11月6日上午9:00
參考網址: https://rcollege.site.nthu.edu.tw/p/406-1103-216370_r6160.php?Lang=zh-tw
- **【住宿書院公告】**媒體實戰轉述力系列講座5
參考網址: https://rcollege.site.nthu.edu.tw/p/406-1103-213640_r6160.php?Lang=zh-tw
- **【住宿書院公告】**媒體實戰轉述力系列講座4
參考網址: https://rcollege.site.nthu.edu.tw/p/406-1103-213632_r6160.php?Lang=zh-tw
- **【語文中心公告】**110學年度第一學期工作坊
參考網址: https://language.site.nthu.edu.tw/p/406-1212-214421_r6822.php?Lang=zh-tw