

緊密與產業界鏈結互動 臺大產學合作中心揭牌營運

臺灣大學產學合作中心 98 年 5 月 19 日正式揭牌營運。由校長李嗣涇率領校內一級主管於臺大水源校區思源樓舉行揭牌儀式，並安排近期重大技轉合作案的簽約儀式、碩網資訊的智權系統軟體捐贈儀式及技術發表會，同時亦邀集與臺大有過技術移轉或產學合作經驗之研究單位與產業界人士共襄盛舉，為臺大與產業界的研發能量鏈結展開了更為緊密的互動關係。

臺大過去已有技術移轉組負責專利申請、產學合作組負責技術移轉與產學合作、育成中心負責培育新創事業。今日成立之臺大產學合作中心則是為了加快落實研發成果於產業應用的速度，整合了過去的技术移轉組、產學合作組與育成中心，將產學合作中心作為臺大未來處理這些事務的單一窗口，並積極推動「智權深耕服務」、「技術移轉推廣」及「新創事業培育」等三大產學策略，藉由產學合作技術研發、技術行銷與媒合、技術移轉、專利授權與轉讓及顧問媒合服務等業務之推廣，為我國產學合作活動注入一股新的活力。

本次活動內容除了揭牌儀式外，還配合揭牌儀式舉行一系列的活動，包含有臺大高分子所謝國煌教授與東峰光電進行「功能性 PU 材料」技術移轉案簽約儀式、碩網資訊捐贈「智權系統」軟體儀式以及臺大兩項技術的發表。整個活動中最引人注目的便是針對目前國人所關切的新流感疫情，臺大高分子所林江珍教授發表的「奈米矽片-銀彈 900 殺菌劑」。「奈米矽片-銀彈 900 殺菌劑」具有超強撲殺病毒及抑菌能力，且不會傷害人體細胞，是對抗新流感病毒的新武器。另外，醫學系孫維仁教授發表的是「可拋棄及更換的內視鏡」。有鑑於 2003 年 SARS 發生期間一線醫護人員因為近距離插管遭到感染的事件，孫

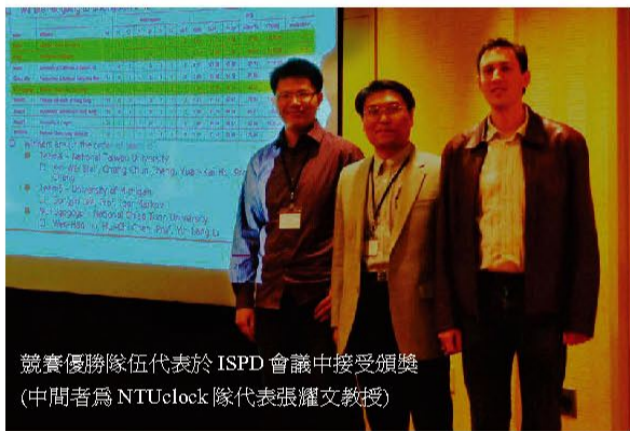


右起中小企業處程道林科長、國科會綜合業務處郭達耀處長、學務長馮燕、副校長包宗和、校長李嗣涇、研發長陳基旺、行政院科技顧問組徐瑛瑛主任、主任秘書廖成浩

教授的「可拋棄及更換的內視鏡」具有操作簡單、可拋棄、更換、耗材成本低廉之優勢，可大幅降低醫療人員以及患者發生感染的風險，目前已可應用於氣管插管並逐漸推廣至其他相關領域，提高醫療行為的安全性以及普及率。這兩項技術的推廣應用可望成為繼「抗熱一號」後，再一次將臺大研發成果適時應用於對抗疫情擴散的最佳實例。

本校配合我國產學合作政策之推廣，已展現其十足之企圖心與組織的變革與整合能力，相信未來大專校院的研發成果將不再束之高閣，而真正為產業界所用，並可望成為我國下一波產業轉型的重要推手。

全球唯一同時榮獲擺置 全域繞線 時脈網路合成研發競賽第一名



競賽優勝隊伍代表於 ISPD 會議中接受頒獎 (中間者為 NTUclock 隊代表張耀文教授)

臺大電子研究所與電機系於電子設計自動化領域再創佳績！日前在美國加州聖地牙哥市舉辦的「ACM 國際積體電路實體設計會議」(ACM International Symposium on Physical Design)公布為期三個多月的「ACM/IEEE ISPD 時脈網路合成研發競賽」(ACM/IEEE ISPD Clock Network Synthesis Contest)最終結果，電子所與電機系張耀文教授和電子所博士生施信璋、碩士生鄭仲鈞與博士生何元凱等同學所研發的 NTUclock 積體電路時脈網路合成器獲得了第一名(優勝)的榮耀！

「ACM/IEEE ISPD 國際積體電路實體設計研發競賽」是由全球研究計算機科學與電機電子工程的權威學會 ACM (Association for Computing Machinery) 與 IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) 所舉辦的。此競賽於 2005 年首辦，至今年為第 5 屆，每年 12 月委由 IBM 公司公布研發競賽題目，3 月繳交研發成果和軟體系統，由 IBM 公司負責提供測試電路，並測試參賽隊伍所繳交的軟體系統。最後於 4 月假年度「ACM 國際積體電路實體設計會議」公佈競賽結果。每年競賽題目皆為當今產學界研究積體電路實體設計流程中的重要議題，從最開始兩屆的擺置 (Placement) 競賽、再接再厲的全域繞線 (Global Routing) 競賽，到本屆的時脈網路合成 (Clock Network Synthesis) 競賽，皆吸引世界各地的頂尖研究團隊參賽，希望能對目前產學界遇到最棘手的實體設計問題研發出解決方案。五年來，此競賽已成為電子設計自動化領域的年度盛事，每年競賽結果皆吸引產學界高度關注，並獲半導體工業最重要的週刊「電子時報」(EE Times)的報導。

今年的競賽題目為時脈網路合成，此研發技術可直接應用於當今高速電腦設計。時脈網路是積體電路晶片同步系統運算的訊號控制核心，在同樣的晶片架構下，較好的時脈網路不但可以使得同步運算的時間誤差減小，更可以讓晶片的時脈提高，以加快其運算速度。本屆競賽從 2008 年

12 月公佈競賽題目與規則開始，至 2009 年 3 月中旬繳交研發成果為止，歷時約三個月的時間。參賽團隊所研發設計的時脈網路合成器需有效針對 IBM 公司所提供的 7 組先進晶片測試電路做最佳的時脈網路設計，依時脈網路合成器在不同電壓下的時脈延遲範圍大小(即電路同步的時間誤差)來區分高下。競賽結果並由 IBM 所提供的程式評分，分別對 7 組設計作排名後，排名總和較小的隊伍獲勝。本屆的參賽隊伍有來自全世界的 27 個研發團隊，不僅有各知名大學的研究團隊，更有晶片設計龍頭英特爾(intel)和電子設計自動化第一大廠益華電腦(cadence)等產業界的參賽隊伍。

臺大電子所的研究團隊成員有學生施信璋、鄭仲鈞與何元凱，由電子所與電機系張耀文教授指導，其團隊所設計的時脈網路合成器 NTUclock 經過電路模擬，在不同電壓下同步誤差平均僅約 0.03 奈秒(10-9 秒)左右；現代常見的個人電腦進行一次運算約需 300 奈秒來看，此同步誤差是相當低的。臺大電子所 NTUclock 的設計獲得本屆競賽的第一名優勝，排名總和平均為 2.43；另外兩隊優勝隊伍為美國密西根大學與新竹交通大學的研究團隊，其排名總和平均分別為 2.71 與 3.29。值得一提的是，積體電路實體設計領域最受注目的三大主題為擺置、繞線與時脈網路合成，此競賽舉辦至今恰涵蓋此三大研究主題，而本校電子所張耀文教授研究團隊為全球唯一獲獎於此三大主題的學校與團隊，其中的積體電路擺置器 NTUplace3 和時脈網路合成器 NTUclock 更為當今學界第一名的積體電路設計工具，足見臺大在電子設計自動化領域的重要地位。

由於臺灣大學與整體台灣近年來在此競賽與會議的優異表現，也使得「電子時報」(EE Times)於去年報導 ISPD 競賽結果時特別強調台灣的競賽隊伍打敗所有的歐美隊伍(“how the Taiwanese beat both the US and European teams”)。而今年「國際積體電路實體設計會議」大會主席 IBM 公司的 Gi-joon Nam 博士和議程主席新思科技(Synopsys Inc.)的 Prashant Saxena 博士於大會中更提及全世界積體電路實體設計研究的重心正往台灣移動中(“The center of gravity of physical design research is moving to Taiwan.”)，此實為台灣之光。

校史館畢業活動一：《留言一句，傳情百年》

《留言一句，傳情百年》是校史館為畢業同學準備的傳統活動，邀請即將畢業的同學們，離校前夕到校史館親「筆」留下您的畢業感言。我們相約五十年或一甲子之後，再於校史館開啓紙卷，品味您年輕時的豪情壯志。

活動地點：校史館。參加對象：應屆畢業同學(請攜帶學生證備查)。活動期間：2009 年 6 月 1 日(週一)至 29

日(週一)、每週二閉館。開館時間：上午 10 點至下午 4 點。留言限制：簡潔扼要、五十字以內(含各國語文)、請註明系所與真實姓名、不可毀謗或侵害他人隱私、不可粗話或不雅言詞。

留言的畢業生，可獲贈校史館金銀花鉛筆一對。校史館：33663818, historygallery@ntu.edu.tw。

邁頂計畫 Q & A (1)

Accounting Office

5 年 500 億第二階段執行成果，教育部考評本校執行成效屬「優」。為使全校師生更進一步瞭解各項規劃及執行進度，臺大校訊本期開始除了原有之「邁向頂尖大學系列報導」之外；將再增闢『邁頂計畫 Q & A』加強介紹各種方案；以及執行各項計畫常見問題系列報導，歡迎本校各項計畫主持相關業務及行政單位，提出針對經常面臨之問題及解決之道提供師生及校訊讀者參考。本期首先刊載會計室提供之有關各項經費使用常見問題「Q & A」，如有疑義，歡迎以電子郵件來信指正，來函請寄(albert@ntu.edu.tw)。

Q:邁向頂尖大學計畫經費使用之限制？

A:依據「發展國際一流大學及頂尖研究中心計畫」經費使用原則，本經費不得用於附屬機構、分部、分校、園區之相關費用及本計畫之主持費用、學校管理費及內部場地費、水電費、電話費、本機關人員出席費、稿費、審查費、工作費、引言人費、諮詢費及編制內人員加班費。

Q:邁向頂尖大學計畫經費可以和教育部補助款分攤經費嗎？

A:頂尖大學經費不可與教育部補助款互為分攤經費。

Q:邁向頂尖大學計畫經費年底是否需辦保留？

A:經常門部份：此項經費年度結束時如有尚未執行數，毋須辦理保留。資本門部份：此項經費因已列入年度預算，如對外已發生權責(訂立合約)，而未能於年底前完成付款，或因特殊原因須保留經費者，請於 12 月 31 日前向會計室辦理保留。

Q:邁向頂尖大學計畫可以辦經費流用或變更嗎？應如何辦理？

A:提供高瞻高風險性計畫及加強產學合作和優勢重點領域拔尖計畫，請上研發處網站，填寫計畫經費變更申請書。

(前兩項以外計畫，請洽詢經費核分配單位。)

Q:邁向頂尖大學計畫邀請國外顧問專家來台之支給標準？

A:請依「發展國際一流大學及頂尖中心計畫」經費使用原則補充說明第六點辦理。

Q:邁向頂尖大學計畫經常門、資本門如何區分？

A:以購置財物(達可使用狀態)是否逾 1 萬零 1 元(圖書如送圖書館列管則一律列資本門)為區分，以上歸屬資本門，餘歸屬經常門。

Q:邁向頂尖大學計畫經費使用期限？

A:依「發展國際一流大學及頂尖中心計畫」經費使用原則壹之四項、貳之八項、參之七項規定，年度補助經費未使用完，得列入次年度使用，但為達成年度執行績效，原則上，經費使用率應達 75% 以上，如未達 75% 以上且未敘明合理原因者，本校將酌予刪減下一年度補助經費。