

科技部新聞稿

產學小聯盟執行成果

103/06/25

為有效擴散學術界的研究成果以提昇我國產業的競爭力，科技部於 102 年開始推動以學術界的核心技術為主軸的「產學小聯盟」計畫，透過科技部的補助，鼓勵學界成立「技術服務實驗室」，以學術界的專業技術來協助產業提升競爭力；同時，學術界的研究人員亦能透過該計畫來強化其實務經驗，縮短產學落差。第一年共通過 75 件，總補助經費將近 1 億 5000 萬元。103 年執行計畫共 92 件，總補助經費 1 億 8000 萬元。

產學小聯盟是產業因應當前經濟挑戰的最佳助力。第一期產學小聯盟於去(102)年底進行成果審查，共計有 509 間廠商參與，為廠商提供 1,041 次諮詢服務，執行 560 次訪廠指導。藉由產學小聯盟，有 1,715 位大學生及碩博士生在學就能踏入產業之門，成為產業所需的即戰力。

科技部推 92 個產學聯盟全方位拉抬產業競爭力

科技部產學小聯盟於 103 年共補助 92 個產學聯盟，從文化美食到物聯網、從遊戲產業到汽車科技、從智慧型機器人到自動化、從醫材藥妝到雲端，擴大協助產業技術升級的需求。業界在險惡的競爭局勢中，無論是尋求「鯉魚躍龍門」或是「鹹魚翻身」，產學小聯盟的學界顧問導師團隊都可以透過提供儀器設備、人才或專業技術來輔導廠商。產學小聯盟以學界專家顧問團隊和核心技術為基礎，提供會員廠商優質無雙的

專業技術，創造差異化的利基，讓會員廠商逆轉代工宿命，開創精悍企業新局。

產學小聯盟除了能以技術輔導和技術轉移來協助會員廠商解決當前問題、突破發展瓶頸外，還能協助業界會員申請各類政府補助，或是各型合作計畫。產業界會員只要用實惠的代價，就能求得進階之鑰，精進知識和技術，挺進藍海，共創兆元產業。

實事求是的產學政策

科技部推動的產學聯盟是從實驗室接軌產業市場，希望透過學術界的技術服務，能全面提昇我國產業的水準。在第二年度通過的 92 件產學小聯盟團隊中，獲補助之產學小聯盟計畫遍及全國北、中、南各地。公立大學院校共計 52 件，私立大學院校共計 39 件，中央研究院共計 1 件。公立大學院校以成功大學、交通大學、清華大學以及中興大學為執行計畫件數前三名(清華大學與中興大學並列第三)。私立大學院校獲補助計畫件數前三名為元智大學、逢甲大學以及靜宜大學。

產學小聯盟執行一年多以來，已經有不少聯盟有優異的表現，6 月份工程科技通訊專刊中特別介紹了 10 個績優聯盟團隊，以下將以高抗污薄膜關鍵技術聯盟、工具機精實系統知識應用聯盟做說明。

工具機精實系統知識應用聯盟

「精實技術」為全球公認具備消除流程浪費和創造價值的顯學。由東海大學工業工程與經營資訊學系劉仁傑教授主持的「工具機精實系統知識應用聯盟」，將精實系統知識應用於工具機產業，讓產業精益求精。

東海大學精實系統研究團隊成立於 1992 年，於 101 年成立精實系統實驗室，當年適逢國科會第一次公告徵求產學小聯盟合作計畫，該團隊即利用此產學合作機制，以中部地區工具機企業及所屬協力廠為合作對象，將研究團隊多年累積的精實系統知識應用於工具機產業，成功地達成產學小聯盟的目標：利用學界已建立之核心技術與產業界建構技術合作聯盟，以協助產業界提昇競爭能力及產品價值。

核心技術--精實系統是一套從意識改革啟動的流程，而「加工流程化、裝配節拍化、標準作業化」是其中的核心理念和技術。經該聯盟的指導，聯盟廠商歲立機電達成零組件庫存降至 1/6，效率提高 32%。聯盟舉辦活動反應非常熱烈，參與之工具機及零組件企業達 28 家。在大光長榮的應用實例中，使效率提高 25%。

為擴大服務廠商，自 103 年開始，該聯盟透過由劉教授團隊擔任顧問的方式，由顧問團定期駐廠指導。劉教授欣慰地表示，企業出資不僅能讓受過課程訓練的研究生擔任精實管理師，執行追蹤、改善與落實任務，聯盟也有能力聘僱日本工具機大廠退休的日籍顧問師，協助企業不斷地成長。劉

教授認為在企業界的期待與科技部的積極鼓勵與補助下，相信往後將可發展出更多的產學合作計畫。

「工具機精實系統知識應用聯盟」正茁壯成長中。每年 7 月在東海大學舉辦的 TPS 課程產學合作研討會，已成為中部產業界分享精實知識與實作成果的重要宴饗，對於企業變革亦深具播種意義。

高抗污薄膜關鍵技術聯盟

高抗污薄膜關鍵技術聯盟由中原大學賴君義講座教授主持，共同主持人有李魁然特聘教授及張雍特聘教授。此聯盟擁有成熟獨特的高抗污薄膜關鍵技術，主要應用於薄膜生化分離器、薄膜生物反應器、和薄膜蒸餾程序，適用於醫療和水資源再生產業。該聯盟專家顧問已輔導會員廠商提升投資效果，增加技術談判籌碼，做出創新產品，成為市場贏家。

水處理應用成果

薄膜抗污技術適用於水資源再生和醫療產業。此技術可提高各產業的廢水回收利用率並減低排放。有抗污機制的薄膜可以減少逆洗需求以及化學藥劑使用率，逆洗次數減少就能延長整個模組的使用壽命。有鑑於全球對水處理的需求，李長榮公司已成立水事業部，並建置小型薄膜生物反應器試運轉工廠，是本計畫最重要的亮點。該公司正洽談技轉該聯盟抗污的薄膜技術，籌畫累積商業化運作的量能。

高抗污薄膜技術亦能有效使用在染料及染整廢水之處

理。該聯盟與永光公司各廠主管也針對各廠的問題進行產學論壇，未來雙方將以產學合作計畫的方式進行合作。

近「商業化水準」的生醫應用薄膜

許多先進國家已立法要求每袋血輸入人體前都要進行血液減白程序以確保輸血安全。聯盟目前已開發出血球分離器成型品，正全力投入產線規畫，以拿到醫材產品的驗證為目標，取得廠商信任，共同創造屬於台灣的血球分離技術。

此外，該聯盟在生醫相關研究中有關抗生物沾黏技術亦正在申請認證中。

張雍教授指出，台灣現階段要靠研發單位把產業尚缺的技術和人才一併培養出來，技轉時連人才一起技轉，成立公司時由這群懂技術的種子人才來執行，這樣的模式將有助於研究生提早發展自己的職涯，並加速落實產學銜接。

落實產學合作，成為市場贏家

高抗污薄膜關鍵技術聯盟跨校結合 25 位教授，研究團隊近百人，每週安排相關專長的教授提供廠商顧問諮商，在科技部的計畫支持下，已建立起卓越的聲望，未來亦可能以高抗污的技術成立公司，擴展國內抗污技術產業規模。