

工研院與臺綜大簽署合作意願書

# 學研合作 帶動大型研發熱潮

為發揮學、研各界合作能量，發展前瞻科技，工研院與臺灣綜合大學系統（簡稱臺綜大）共同簽署學研計畫合作意願書，將於 2015 年起進行為期 3 年的學研合作計畫，並首度共同出資。今年 8 月率先啟動 5 項計畫，分別由 4 校師生與工研院南分院共同研究奈米科技技術，總金額為新臺幣 1,200 萬元。

整理／胡湘湘 圖片提供／工研院

由成大、中山、中興及中正大學 4 校組合而成的「臺灣綜合大學系統」日前與工研院共同簽署學研計畫合作意願書，雙方將於 2015 年起推動為期 3 年的學研合作計畫，以「積層製造（3D 列印）」及「精微智慧製造與系統」為主題共同研發，推動學、研界更緊密的合作；此外，這項計畫將採共同出資方式，這也是學校首次不向外爭取經費來源。

## 全球奈米科技產值逾 3,000 億美元 吸引各國投入研究資金

過去數年來，奈米技術應用及研究受到全球政府單位與產業界積極的推動被譽為新一波的產業革命。根據美國國家科學基金會（NSF）的預估，在 2015 年左右，奈米材料與製程的產值可達 3,400 億美元，在生技與醫療領域則約有 1,800 億美元。其中應用奈米技術的生醫產品比重為 16% 左右，奈米應用已成為不可忽視的商機，吸引各先進國家相繼投入研究資金。

臺綜大 4 校今年 8 月則分別先與工研院共同執行 5 案計畫，均著重於奈米科技的研發，初估總經費為新臺幣 1,200 萬元，希望藉此發揮學、研專長互補，帶動南部跨單位的整合性大型計畫研發風潮。

工研院於 8 月 4 日與臺綜大共同簽署學研計畫合作

意願書，由工研院院長徐爵民與臺綜大系統總校長朱經武簽約。工研院董事長蔡清彥及臺綜大系統 4 所大學代表，包括中正大學副校長鄭友仁、成功大學副校長蘇慧貞、中興大學副校長徐堯輝及中山大學副校長盧展南均與會共同見證。

## 整合臺綜大 4 校資源 加強產學合作

臺綜大總校長朱經武表示，臺綜大整合成大、中山、中興及中正 4 校之醫學機械、海洋生物、農業生技、社會科學等專長，規畫以「精密機械」、「前瞻材料」及「海洋科學」為研發主軸，系統大學彼此間技術有互補性，加上資源整合發展專長。與工研院合作，則是在產業應用合作再跨出更大一步。

他強調，以往成大與工研院在微奈米技術有長期的合作，此次擴大至與臺綜大合作，以精密機械與前瞻材料之研發起始，雙方共同出資以積層製造、精微智慧製造與系統主題為研究目標，提前半年開始從辦理論壇交流、公開徵選跨單位創意提案，希望多引進許多優秀的年輕教授和工研院共組團隊，加快研究腳步，發揮綜效。

工研院董事長蔡清彥表示，南部地區在機械設備與電子零組件發展了相當規模的產業聚落，工研院南分院在智慧系統（MEMS、感測及控制系統等）技術與

成大長期密切合作及累積相當的技術能量，南分院在經濟部支持下成立「雷射光谷試量產工場」，為國內積層製造技術的研究基地，加上中部中分院聚焦在工具機、控制器等精密機械產業，合作從積層製造與精微智慧製造與系統主題著手，除有地緣關係讓雙方有密切的互動外，與大學教育資源連結，藉由投入具產業價值之主題式前瞻學研合作，來扎根基礎研發及人才培育，不但可就近

協助中南部產業，補強中南部前瞻產業技術發展及人才缺口，也可加速新技術商機之落實，為下一波積層製造與物聯網 IoT 智慧系統產業開路。蔡清彥指出，工研院非常支持臺綜大與南分院在地的合作，未來希望看到成果逐年成長，更希望能擴大及加碼合作。

## 奈米材料與 3D 列印 產業加值空間大

臺綜大系統執行長蘇慧貞也指出，相關研究計畫主要以奈米材料為主，不過其應用到 3D 列印跟其他的影像等，都是前瞻且尖端的研究，主要希望以產業加值空間最大的方向為主軸，因此將由學校跟工研院一起來設計跟挑選最理想的研發題目，在選題上就要具備產業加



「臺灣綜合大學系統」日前與工研院共同簽署學研計畫合作意願書，推動學、研界更緊密的合作。

值的功能。

臺綜大希望藉由與工研院的合作，促成未來新興產業的扶植及技術技轉。參與計畫的學生也有機會進入工研院實習，並鼓勵其將來設立新創公司。

臺綜大今年已收到 32 件申請案，其中有 10 案通過初審，最後複審通過 5 案，分別為：「奈米技術在智能化綠色精密製造之應用」、「奈米銀線合成及物理性質分析」、「以奈米金屬製備高性能微電子導線／接點與可撓式微應變感測元件」、「開發磁性奈米觸媒應用於環保可塑劑氫化應用」及「微奈米系統應用整合」。明年的計畫，將公開 4 校徵求提案，並委由成大微奈米科技研究中心辦理。■

### 新聞小辭典

#### 雷射光谷試量產工場

3D 列印具有客製化、迅速、彈性及高價效比的優點，成為近年材料科技的新顯學。工研院南分院引進國內第一台金屬材料雷射積層製造設備，以製程技術和應用，連結國內外產學研 30 餘家廠商，共同推動 3D 列印的應用和發展關鍵技術，打造南臺灣成為先進雷射技術及衍生應用產業群聚的「雷射光谷試量產工場」。