

國家發明創作獎 工研院獲貢獻獎及發明獎1金7銀 落實專利智財佈局 及創新應用

工研院在先進科技領域的長期投入，期許提昇技術成熟度，同時兼顧環境保護，與產業界攜手共創美好的明天。今年的國家發明創作獎，將鎂光燈焦點匯聚在幕後研發團隊上，以無比熱烈的掌聲，感謝他們榮耀背後的苦心孤詣。

101年「國家發明創作獎」獲獎名單揭曉，工研院獲貢獻獎及8項個人獎，展現在專利智財佈局及創新應用的研發實力。

獎的部分，工研院同仁榮獲1金7銀，其中「應用於軟性電子元件之基板結構及其製造方法」、「多層結構防火材」及「電漿鍍膜裝置及其鍍膜方法」三項技

發成果獲國內外一致的肯定。

南分院將打造南台灣 為雷射光谷

今年獲得貢獻獎的工研院南分院，研發能量涵蓋微機電系統、雷射、雲端服務、材料應用、生態材料與綠能等多個領域。近四年累計獲證8國154案321件專利，專利累計運用393次，金額約為新台幣1.76億元，服務廠商超過200家次；專利開發相關的技術移轉與服務，收益達新台幣5.53億元，並促成41個產業研發聯盟，並於南部、東部經營18個中小企業群聚，落實以技術及智財帶動產業技術發展。

以雷射技術為例，以往長期仰賴進口的雷射源技術，工研院南分院在雷射光學、電路驅動、人機介面控制、機構熱流設計，累



在發明獎部分，工研院同仁榮獲1金7銀，這些技術也曾奪得海外研發獎項，顯示工研院研發實力受國內外肯定。

獲得團體獎的工研院南分院，以近年研發的智財成果，技轉及經營在地產業備受矚目。就發明

術，均曾獲全球百大科技研發獎（R&D100 Awards）及華爾街日報科技創新獎，證明工研院的研

積6件美國與中華民國專利，其中2件居上位的雷射種子源美國專利，具獨特創新的光學設計，加上其他符合工業化量產的雷射介面及安全監控專利，建立國內自主的全光纖式高能皮秒雷射源技術。相關技術的研發已協助鈦昇、旭東等公司整合業科產業聯盟，共同開發出國內第一個5W及10W雷射源紫外光自主雷射源，並已獲得β[1]-site驗證肯定。

南分院後續將以多年在雷射研究領域之雷射源、光學加工、快速製造、精微檢測及成像偵測相關技術，藉相關技術帶動光學、機電、製程、材料及設備的高值化，與南部光電、精密機械、模具、醫材等產業連結，將南台灣打造為先進雷射技術及衍生應用產業群聚的「雷射光谷」。

環保綠能技術 落實科技的人文關懷

此外，榮獲1金7銀的發明獎項，大部份為綠能、環保材料或相關應用，多數已技轉廠商生產。其中，金牌獎為「應用於軟性電子元件之基板結構及其製造方法」，以玻璃基板為載板，將塑膠基板和玻璃高度密合，可製作出與現今面板相同的薄膜電晶體陣列，並在無損害電晶體情況下，順利地以切割方式取下。

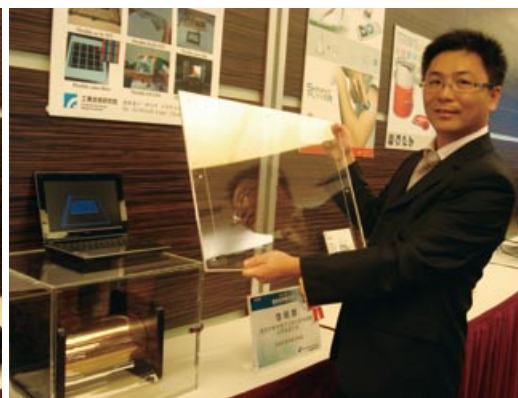
7項銀牌獎中，則有甫獲2012全球百大科技研發獎的「電漿鍍

膜裝置及其鍍膜方法」，以「閃電」加上「龍捲風」的靈感，突破目前光電產業關鍵金屬氧化物材料(metal-oxide)鍍膜在環保及成本上難以兼顧的瓶頸，省時、低成本且環保，已廣泛應用於平板電腦、觸控面板、太陽能等產業。



研發能量涵蓋微機電系統、雷射、雲端服務、材料應用、生態材料與綠能等多個領域的工研院南分院獲得貢獻獎。(左)

金牌獎「應用於軟性電子元件之基板結構及其製造方法」，可製作出與現今面板相同的薄膜電晶體陣列。(右)



「多層結構防火材」也曾獲2010全球百大科技研發獎項，以及2012年美國航空周刊(Aviation Week)挑戰創新獎，相關成果已與7家國內外知名大廠合作開發，應用至塗料及建材。

「往復式發電模組」可捕捉人體移動步態頻率位移的能量，小至1Hz動能即可吸收，可應用於移動式3C及緊急救難通訊、照明綠色產品之發電模組。

「固態衍生燃料製造方法及其系統」可將垃圾變能源，將廢棄物經過破碎、磁選、風選、乾燥、摻配與成型等過程，即可製成性質均勻穩定、含水率低及熱值高的固態衍生燃料，該專利已授權

國內七家民營廠商，每年約可減少12萬噸煤炭使用，降低二氧化碳排放超過20萬噸。

「車道偏移警示方法與裝置」系統可辨識車子是否偏離車道，減少因駕駛者疲憊或分神造成車輛偏離車道而發生的交通事故，車

道線辨識率高於90%。

「具有防眩光功能之檯燈」，採用特殊光學設計微結構片，已技轉廠商量產海芋外形LED檯燈。

工研院截至2011年為止，累計有效專利超過11,000件，去年國內外獲得的專利數量共計1,585件，較前一年多217件，去年成立五家新創事業及衍生公司，完成技術服務達15,146家次。內部除有嚴謹的審查機制及完整的教育訓練為專利申請及品質把關外，為獎勵同仁創造發明，在專利獲證及運用亦提撥專利淨收入的固定額度獎勵發明人，院內專利研發及應用的風氣鼎盛，是連年獲獎之主因。