

工研院智慧微系統科技中心、雷射與積層製造科技中心 成立暨中心主任佈達典禮



厚植物聯網與3D列印技術

工研院成立智慧微系統科技中心、雷射與積層製造科技中心

為協助產業高值化、就業在地化，工研院成立「智慧微系統科技中心」與「雷射與積層製造科技中心」，持續厚植南臺灣智慧微系統與雷射應用能量，期能帶動產業升級創新，創造經濟價值。

撰文／編輯部 圖片提供／工研院

因應全球智慧感測物聯網與雷射積層製造趨勢，工研院日前宣布成立「智慧微系統科技中心」與「雷射與積層製造科技中心」，原工研院南分院副執行長朱俊勳博士、曹芳海博士，分別升任新成立中心主任，希

望在物聯網大趨勢下，發展智慧製造與智慧生活應用之智慧微系統科技，成為全球智慧感測器的重點研發與生產基地；同時發展雷射源、先進雷射加工與雷射積層製造的關鍵自主技術，完備雷射應用試產中心，提高臺灣

雷射產業競爭力。

工研院董事長蔡清彥表示，新一代資通訊技術的成熟與高度智慧化應用，引發了工業 4.0 與智慧工廠的變革，加上 3D 列印帶動少量多樣的客製化生產方式，預期將引發全球製造業重大調整。為此，工研院成立「智慧微系統科技中心」以及「雷射與積層製造科技中心」，就是希望能夠帶領產業，快速搶攻國際市場的灘頭堡。

工研院院長劉仲明也指出，為協助產業高值化、就業在地化，工研院成立「智慧微系統科技中心」與「雷射與積層製造科技中心」，持續厚植南臺灣智慧微系統與雷射應用能量。未來兩中心的任務，將以關鍵組件國產化、關鍵技術自有化、建立產業聚落與生態系為努力的目標，期許兩個中心在朱俊勳主任、曹芳海主任帶領下，能加速提升臺灣產業的國際競爭力。

新任「智慧微系統科技中心」主任朱俊勳博士，為國立成功大學材料科學博士，在工研院任職期間，曾任研發課長、經理、副組長、組長、跨領域總計畫主持人、南分院企推組長、微系統中心副主任、主任、南分院副執行長，深具跨領域合作統整與管理能力。朱博士於 2002 年起即在南臺灣建立起堅強的研發團隊，在微機電系統 (MEMS) 研發平臺的建置及研發聯盟推動有具體成效。並帶領團隊榮獲行政院「傑出科技貢獻獎」、連續三年「院列管優等計畫」；經濟部智財局「國家發明創作團體貢獻獎」、「國家發明創作獎_金牌獎」；經濟部第二屆國家產業創新獎：「科專楷模獎」、經濟部科專優良成果表揚：「價值領航獎」、「技術成就獎」、「研發服務卓越獎」、「傳統產業加值貢獻獎」、「優良計畫獎」；工研院「傑出研究金牌獎」等 48 項行政院、經濟部與工研院等獎項的肯定。

朱俊勳博士表示，新的「智慧微系統科技中心」將以應用於「智慧製造」、「感知物聯網」的智慧微系統為



朱俊勳博士簡歷

學歷：

國立成功大學材料科學學士、碩士、博士

院內經歷：

- 2012-2015 工研院南分院副執行長
- 2011-2015 工研院南分院微系統中心主任
- 2012-2014 南部產業關鍵計畫總計畫主持人
- 2007-2011 南部產業共同實驗室環境建構計畫總計畫主持人
- 2013-迄今 工研院與臺綜大合設聯合研發中心計畫主持人
- 2010-迄今 SEMICON Taiwan MEMS Committee
- 2007-迄今 工研院與成大合設聯合研發中心計畫主持人
- 2007-2016 中華民國微系統暨奈米科技協會理事長、常務理事、秘書長、副秘書長
- 2006-2011 南分院研發部門組長、企推組長、微系統中心副主任
- 2004-2009 南部科學園區產學協會半導體、光電推廣委員會委員、執秘
- 2002-2005 工研院電子所研發部門經理、副組長、組長
- 2001-2002 新創事業：倍強科技公司（電子聲波元件）經理
- 1999-2001 工研院電子所研發部門經理
- 1993-1999 工研院光電所研發部門計畫主持人、課長、經理

榮譽：

- 2006-2014 帶領南分院微系統中心與南新關鍵計畫榮獲 48 項行政院/經濟部/工研院獎項
- 行政院「傑出科技貢獻獎」、連續三年「院列管優等計畫」
- 經濟部智財局「國家發明創作團體貢獻獎」、「國家發明創作獎_金牌獎」等
- 經濟部第二屆國家產業創新獎：「科專楷模獎」
- 經濟部科專優良成果表揚：「價值領航獎」、「技術成就獎」、「研發服務卓越獎」、「傳統產業加值貢獻獎」、「優良計畫獎」等
- 工研院「傑出研究金牌獎」等
- 2011 工研院 FY100 優質專利獎
- 2010 中國電機工程學會「傑出電機工程師獎」
- 2010 科專成果表揚最佳推手獎「推動臺灣微機電產業-南部產業共同實驗室環境建構計畫」
- 2009 中華民國微系統暨奈米科技協會服務貢獻獎



曹芳海博士簡歷

學歷：

美國喬治亞理工航太工程碩士、博士
國立成功大學航空工程學士

經歷：

- 2015-迄今 歐盟H2020積層製造計畫BOREALIS Interest Group
- 2012-2015 工研院南分院副執行長
- 2014-2015 工研院級跨單位「異質複合醫材之積層製造研發」前瞻計畫主持人
- 2013-2015 「高效率氫能與燃料電池技術開發」計畫主持人
- 2010-2012 揚光綠能公司/中強光電集團協理、技術長
- 2008 美國哈佛大學商學院 高階管理課程結業 (AMP 175)
- 2002-2005 亞太經合會 (APEC) 能源工作組能源效率與節約專家分組主席
- 1991 英國國家實驗室訪問學者 (Visiting Researcher)

榮譽：

- 2015 協助完成亞洲第一座UL認證燃料電池系統測試實驗室 (IEC/ANSI F1/CNS)與燃料電池備用電力產品商品化導入國內電信基地台
- 2010 自工研院spin-in揚光綠能公司/中強光電集團
- 2009 「固態化學儲氫與微型燃料電池技術」專利技術專屬授權中強光電集團
- 2005 工研院成果貢獻銀牌獎
- 2002 工研院推廣與服務銅牌獎
- 1999 工研院成果貢獻銀牌獎
- 1999 協助完成國內第一座符合國際標準之高溫送風機測試設備、共同完成亞洲第一座AMCA送風機測試實驗室
- 1996 完成國內第一套低壓渦輪機械設計軟體與原型機CAD/CAM匹配製程開發

研發標的，未來將快速結合科技中心、法人及學術界的研發資源，鏈結產業界與國際研發能量，發展智慧感測與微系統整合應用關鍵技術，開發工業級與消費性智慧感測器等創新應用，協助產業快速切入市場，扮演臺灣智慧微系統產業的推手，進而成為世界級的智慧微系統科技研發中心。

新任「雷射與積層製造科技中心」主任曹芳海博士，為美國喬治亞理工航太工程博士，取得博士學位後留美任職加州大學爾灣分校助理專家三年，1991年進入工研院，歷任計畫主持人、主任、組長、南分院副執行長，並曾 spin-in 至中強光電的揚光綠能公司擔任協理兼技術長，集產學研、管理、創業經驗於一身。近年除協助南分院營運策略規劃與跨單位協調溝通外，亦帶領團隊積極投入雷射積層製造研發，協助提升國內雷射應用科技與製程軟硬體整合的技術水準。

曹芳海博士指出，雷射應用於製造業不僅在 3D 列印的「加法」製造，同時也能讓傳統的「減法」製造更加微細精準。未來新的中心將以「高值化雷射加工應用平臺」、「數位化積層製造設備」、「自動化雷射系統與模組」為研發方向，在既有技術的基礎上，完備雷射應用試產中心，提升雷射高值化應用與積層製造的關鍵組件自主能力，建立雷射應用產業生態鏈，發揮雷射應用產業群聚的效益。

為發展區域產業，工研院於南部院區積極發展智慧微機電系統技術及 3D 列印與雷射應用技術，深耕在地產業多年。在微機電領域，建構出國內唯一兼具技術研發、產學資源共享與試量產功能的八吋 MEMS 研發環境，並推動研發聯盟合作研發；在雷射應用與積層製造領域，則建構出臺灣第一個雷射應用試產工場、金屬雷射積層製造實驗室，帶動了「南臺灣雷射光谷聚落」發展。現升級為單位級科技中心後，研發能量與規模都將持續擴大，期能帶動產業升級創新，創造經濟價值。■