



智慧製造搶進生醫新藍海

# 全國首座一站式 3D列印醫材智慧製造示範場域

IBM Research研究報告預估，全球醫療器材市場至2019年將成長至3,891億美元，較2016年成長15%，3D列印醫材是下一代醫材產業的新明星。工研院在南科高雄園區打造「3D列印醫材智慧製造示範場域」，協助廠商搶進生醫新藍海。

撰文／林麗娟

**高**雄路竹地區，堪稱台灣金屬工業的命脈線，為協助產業提高附加價值，避開紅海市場的競價廝殺，南科高雄園區整合既有產業聚落與供應鏈優勢，近年逐漸轉型為台灣生醫廊帶，原本的模具和金屬加工重鎮也蔚為牙科和骨科材料廠商聚集的創新聚落。

目前，南科高雄園區已有54家特色醫材業者進駐，看好產業界只要能鏈結工業4.0的智慧製造趨勢，以及具有高附加價值的3D列印醫材技術，就能接軌國際高端生醫市場，結合工研院的3D列印技術能量，選在南科高雄園區建置全國首座一站式「3D列印醫材智慧製造示範場域」，於2017年12月正式開幕。

## 客製化醫材快速試製

工研院具有豐沛的金屬3D列印相關技術，不但成功開發大尺寸



3D列印醫材智慧製造示範場域將串聯技術及關鍵廠商，協助台灣產業搶進生醫新藍海。



全國首座一站式3D列印醫材智慧製造示範場域日前正式啟用。工研院副院長劉軍廷（左三）、南科管理局長林威呈（右四）、3D列印協會理事長鄭正元（右三）齊聚見證南台灣3D列印醫材新聚落。

四頭雷射粉床式金屬3D列印設備，近期更整合院內材料與化工及生醫與醫材領域的研究能量，使用3D列印技術開發出客製化、少量多樣化的醫材骨釘及椎間融合器等實品。產品目前均已通過生物相容性測試，椎間融合器並已完成動物試驗，預定示範場域今年可完成工廠登記及國際ISO13485的新版認證，滿足業者在醫材認證及客製化創新醫材方面的製造需求，大幅縮短特色產品上市時間，爭取時效與利基。

工研院副院長劉軍廷表示，3D列印示範場域將匯整智慧化生產管理、預前模擬服務及雲端接單系統，可協助國內醫材廠商從設計、試製到商品化製造一條龍，提供全方位的3D列印製造流程，降低廠商初期開模、建置的成本及風險。

### 奠定產業聯盟技術優勢

為聯手台灣3D列印醫材供應鏈夥伴打團隊戰，科技部南科管理局的「南科智慧製造聚落產業推動計畫」也同步啟動。可成生技、全球安聯、聯合骨科、實楠生技等醫材大廠率先加入

「3D列印醫材應用產業聯盟」，開發關節植體、牙材、骨釘、椎間融合器等產品，並計畫以「3D列印醫材智慧製造示範場域」進行試量產及產品驗證，直接備妥出口產品履歷，前進全球市場。

南部科學工業區管理局局長林威呈期許，未來以示範場域做為鏈結平台，攜手關鍵廠商，包括：邁入智慧製造生產線的東台精機、生產高精細度3D列印金屬粉末材料的嘉鋼、全台第一家通過臨床前動物試驗生醫等級的3D金屬列印粉末商鑫科，一起將南台灣3D列印產業鏈規模壯大。據估計，全球以醫療級鈦金屬所製成的人工牙根就有75%來自台灣，大大有利於台灣廠商搶占下個世代創新醫材領域的先機。

在智能化製造、物聯網、虛實整合智慧經濟領航的現今，跨域整合是挑戰，也是機會，正如劉軍廷在開幕致詞所強調：「示範場域期待做好技術扎根、技轉、媒合、物流的工作，進而帶動商業模式轉型，在通往正確方向上的跑道上就位，掌握契機，台灣將催動生醫經濟，吸引全球帶著微笑走進來！」■