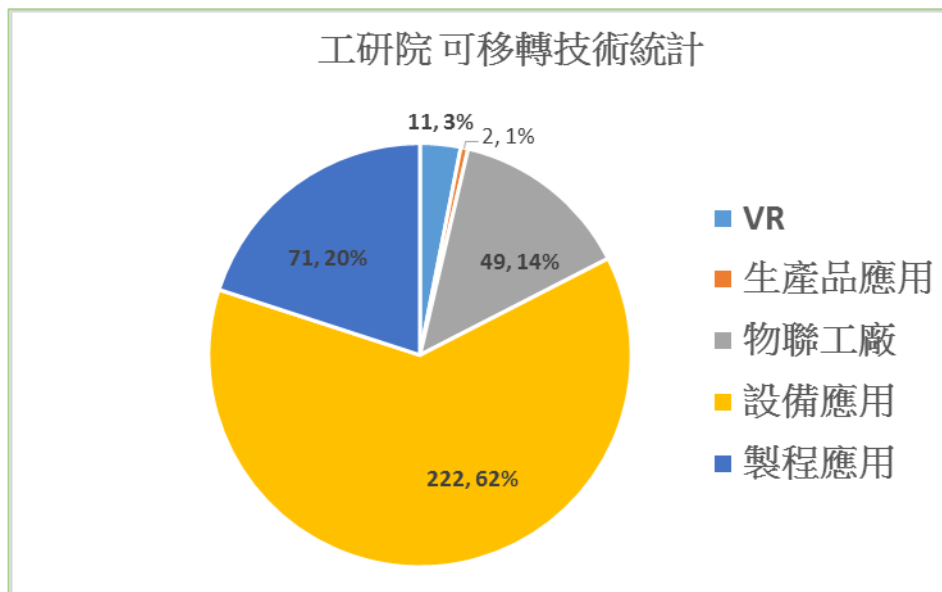


## 工研院 可移轉技術統計 for 機械工會

應用類別	技術件數
VR	11
生產品應用	2
物聯工廠	49
設備應用	222
製程應用	71
總計	355



## 工業技術研究院專利技術可移轉項目

項次	技術名稱(中)	簡介(中)	應用範圍	技術分類	聯絡人姓名	聯絡人電話	聯絡人Email
1	互動顯示裝置及系統	本發明提供一種互動顯示裝置及系統，包括：本體，其內設有微處理器；光學投影單元，用以向一場景投射一圖樣；影像擷取單元，用以擷取該場景中包含該圖樣之影像；以及顯示單元，用以顯示該影像。本發明之互動顯示裝置及系統可透過包含圖樣之影像而可精準定位，具備容易溝通之功效。	維修應用、手術引導。	VR	林俊全	03-5918389	chunchuanlin@itri.org.tw
2	頭戴式顯示器技術開發	本團隊以自由曲面反射式架構，完成具Optical-Through 功能的輕量化廣視角光學引擎設計(視野約75吋@3公尺放大投影顯示效果)、超精密加工製作與智慧眼鏡組裝，經由Optical-Through模式，使用者正眼觀看視窗，眼睛舒適，且沉浸式影像模式與Optical-Through環境視察模式，可用手勢即時切換。	頭戴顯示器及智慧眼鏡。	VR	林俊全	03-5918389	chunchuanlin@itri.org.tw
3	頭戴式顯示器技術開發	本團隊以自由曲面反射式架構，完成具Optical-Through功能的輕量化廣視角光學引擎設計(視野約75吋@3公尺放大投影顯示效果)、超精密加工製作與智慧眼鏡組裝，經由Optical-Through模式，使用者正眼觀看視窗，眼睛舒適，且沉浸式影像模式與Optical-Through環境視察模式，可用手勢即時切換。	頭戴顯示器及智慧眼鏡	VR	林俊全	03-5918389	chunchuanlin@itri.org.tw
4	互動顯示裝置及系統	本發明提供一種互動顯示裝置及系統，包括：本體，其內設有微處理器；光學投影單元，用以向一場景投射一圖樣；影像擷取單元，用以擷取該場景中包含該圖樣之影像；以及顯示單元，用以顯示該影像。本發明之互動顯示裝置及系統可透過包含圖樣之影像而可精準定位，具備容易溝通之功效。	維修應用、手術引導。	VR	林俊全	03-5918389	chunchuanlin@itri.org.tw
5	雷射寬幅抬頭顯示技術	none	汽車電子領域	VR	陳國彰	06-3847136	kerwin_c@itri.org.tw
6	雷射投影技術	none	消費性行動3C電子與車用電子產品等領域。	VR	陳國彰	06-3847136	kerwin_c@itri.org.tw
7	微型雷射投影系統	none	腦、NB、i-Pod Video、PDA、隨身遊戲機等；微型車用資訊抬頭顯示器(Head-Up Display)、車內娛樂投影、數位化儀表板等。	VR	陳國彰	06-3847136	kerwin_c@itri.org.tw

## 工業技術研究院專利技術可移轉項目

項次	技術名稱(中)	簡介(中)	應用範圍	技術分類	聯絡人姓名	聯絡人電話	聯絡人Email
8	影像深度辨識技術	none	智慧家電、互動大型電子看板、簡報會議系統	VR	陳國彰	06-3847136	kerwin_c@itri.org.tw
9	整合型虛擬實境系統	度空間電腦繪圖、三度空間聲音及相關技術的綜合應用，創造「身歷其境」的體驗。使用者經由頭戴式顯示器、立體眼鏡及搖桿等感知傳動器所產生的即時互動性，完全沈入在所塑造的虛擬世界中。而應用軟體發展業者可藉此易學易用的軟體開發工具，發展出相關的應用軟體。期望藉此系統的開發，吸引國內廠商投入虛擬實境領域，帶動個人電腦、遊戲軟體及大型遊戲機產業的升級，同時促成國內虛擬實境產業的形成。	以三度空間所塑造的互動環境，應用在教育休閒、科學視算、訓練模擬、醫學治療、防災防震等。	VR	陳國彰	06-3847136	kerwin_c@itri.org.tw
10	影像深度辨識技術	none	智慧家電、互動大型電子看板、簡報會議系統	VR	陳國彰	06-3847136	kerwin_c@itri.org.tw
11	微型雷射投影系統	none	腦、NB、i-Pod Video、PDA、隨身遊戲機等；微型車用資訊抬頭顯示器(Head-Up Display)、車內娛樂投影、數位化儀表板等。	VR	陳國彰	06-3847136	kerwin_c@itri.org.tw
12	流通履歷整合服務平台	「流通履歷整合服務平台」是應用RFID並符合EPCglobal標準之食品履歷追蹤系統，透過履歷紀錄之流程管控及即時警示，以降低消費者買到問題食品與黑心食品的風險。系統可供消費者即時連線查詢所購食品之生產資訊、流通歷程、認證檢核等訊息，並連結提供原料與加工訊息，使消費者能全面性得知食品履歷資訊，創造安全與安心的購物環境。	造、貿易商、代理商、流通配送、銷售門市等業者。 2. 可追蹤食品由原料、製造、出口或進口、物流以及零售的完整流通歷程，並提供與原料、生產、加工製程與流通的串接機制。	生產品應用	劉澄昇 (680444)	03-5916793	cslu@itri.org.tw
13	產品履歷追蹤系統	結合RFID與EPC Network建構產品履歷追蹤系統，透過商品查詢機以呈現產品履歷資訊。	1、資訊服務業者。 2、製造業、物流業、零售業。	生產品應用	劉澄昇	16793	CSLIU@itri.org.tw
14	智慧排程技術	computing)技術來進行少量多樣生產模式之自動化排程。可制定有機台高度利用率之訂單排程，以及未來訂單準交率之預測功能，用以提升人力有效安排和整廠生產力的提升。	建立訂單未來排程，預測委外製作時機，評估場域執行現況，提升訂單準交成果。	物聯工廠	曾俊明	03-5914577	jimmyseng@itri.org.tw

## 工業技術研究院專利技術可移轉項目

項次	技術名稱(中)	簡介(中)	應用範圍	技術分類	聯絡人姓名	聯絡人電話	聯絡人Email
15	人物入侵偵測技術	間。針對室內無外在光線變化之環境，具有下列功能： A. 可判斷之警報 * 快速或慢速移動人物 * 攝影機遭受斷訊，轉向，遮蔽 B. 可避免之假警報 * 人或車輛經過 * 環境光源自然變化 * 環境每天極小變化(如鏡頭髒污)	居家與大樓安全監控領域/重要地點，與文物之保全。	物聯工廠	曾俊明	03-5914577	jimmytseng@itri.org.tw
16	深層學習之物件偵測及分類技術	Network, CNN)為主之物件偵測及分類技術，基於強大的深層網絡複雜模型，配合足夠資料之訓練，即可自動學習出物件合適的特徵，並達到很好的辨識效果，且針對不同領域，僅需收集相關之訓練資料加以訓練即可加以應用。本技術已驗證於警政安全、工廠監控、機器人視覺、自動光學檢測之瑕疵分類等應用中，相較於傳統之視覺技術，正確性有突破性之進展，皆能有很高之辨識正確率。	警政監控視訊分析、工廠人員監控應用、自動光學檢測、機器人視覺、文件辨識等。	物聯工廠	曾俊明	03-5914577	jimmytseng@itri.org.tw
17	機台預診斷技術	和評估設備/零件的健康狀態，並根據健康狀態來決定出最佳的維護或更換時機，減少非預期性停機與維修頻率。	評估機台健康狀態、預測零件故障機率與預測零件剩餘壽命。	物聯工廠	曾俊明	03-5914577	jimmytseng@itri.org.tw
18	刀具磨耗估測技術	利用機台加工資訊，研發前瞻式機器學習演算法，如 ensemble learning, Deep Neural Network等，可以估測刀具磨耗。	應用於機械加工估測刀具磨耗狀態，取代過去傳統經驗式換刀或固定切削里程換刀，減少因過早換刀造成刀具浪費或落後換刀造成工件品質不佳等問題。	物聯工廠	曾俊明	03-5914577	jimmytseng@itri.org.tw
19	虛擬量測技術	研發多階層整體式學習之虛擬量測技術，基於機台加工資料，有效提升工件品質(Go/NoGo)的預測準確度和降低誤警報率，達產線可實用性。	可應用於機械加工、泛光電半導體蝕刻等製程的品質估測。	物聯工廠	曾俊明	03-5914577	jimmytseng@itri.org.tw
20	維修備料預測技術	維修備料預測需求為業界痛點，為顧及施工、製造時間與品牌形象，易造成庫存量過高導致成本流失，本技術透過特徵擷取、相似模型比對，結合時序迴歸模型建立備料預測模型，可廣泛應用於不同業態。	維修備料預測需求為業界痛點，可廣泛應用於不同業態；包含品牌商、ODM、製造商或服務供應商等。	物聯工廠	吳佳玲	03-5912218	angel_wu@itri.org.tw

## 工業技術研究院專利技術可移轉項目

項次	技術名稱(中)	簡介(中)	應用範圍	技術分類	聯絡人姓名	聯絡人電話	聯絡人Email
21	人工智慧開放協作平台	透過協作平台機制與開放發展環境可鏈結人才、資料和技術，活化資料整備、分析框架與優化模型，讓資料研究團隊可在較具彈性下精進分析模型，並更有效率地獲取評估成效。	此技術可提供企業建立與累積人工智慧與機器學習研發能量(資料集、分析程式、專家經驗)，並結合巨量資料相關平台技術以提升資料綜整與分析競爭力。	物聯工廠	李紀幸	03-5917062	GraceCHLee@itri.org.tw
22	雲端版工程資料銀行	術，以平價優質與量身訂作之特色，提供協同設計與管理的軟體服務系統，協助中小企業快速達到資源共享、有效群組溝通與協同合作，為企業降低經營成本與提昇工作效率。	中小企業	物聯工廠	羅國書 (910014)	03-5913405	JonesLo@itri.org.tw
23	跨攝影機追蹤與定位技術	本技術的目標為開發在廣範圍監控區域內，對移動物體與人員的持續追蹤技術，以提供進一步利用物體移動軌跡，發展跨監控區域的複雜事件感知技術。	安全監控、人員追蹤、Location Based Service	物聯工廠	陳建任	03-5913416	cjr@itri.org.tw
24	多前端裝置之感測資料融合技術	在安控系統上人員追蹤的問題。主要方法是將人員識別號碼整合於追蹤的影像上，可將人、事、時、地、物等資訊融合在一起，成為整合RFID之智慧型安全監視系統。	高安全區域之管制與安全偵測	物聯工廠	陳建任	03-5913416	cjr@itri.org.tw
25	機械手控制裝置及操作方法	此專利為一種與機器人相關之控制裝置及操作方法，可應用於協同作業上，核心技術包括人機介面及人機順應控制操作方法。	協作型機器人；動力輔具	物聯工廠	蘇瑞堯 (970751)	03-5914849	camussu@itri.org.tw
26	串列網路伺服運動控制應用技術	目前的PC-Based控制器在運動控制架構上，仍以集中式為主，控制端與伺服系統結合度差，影響控制性能提升。本技術提出串列網路伺服運動控制技術，主要優點有：配線簡化、抗干擾性佳，透過網路連線機制，讓控制端可完全寫入/讀取伺服系統資料與參數，配合運動控制法則，是高速高精度設備的可行方案。	光電半導體設備、CNC工具機業、特殊加工產業機械	物聯工廠	廖金二	(06)6939109	artliao@itri.org.tw



## 工業技術研究院專利技術可移轉項目

項次	技術名稱(中)	簡介(中)	應用範圍	技術分類	聯絡人姓名	聯絡人電話	聯絡人Email
27	整合型虛擬實境系統	度空間電腦繪圖、三度空間聲音及相關技術的綜合應用，創造「身歷其境」的體驗。使用者經由頭戴式顯示器、立體眼鏡及搖桿等感知傳動器所產生的即時互動性，完全沈入在所塑造的虛擬世界中。而應用軟體發展業者可藉此易學易用的軟體開發工具，發展出相關的應用軟體。期望藉此系統的開發，吸引國內廠商投入虛擬實境領域，帶動個人電腦、遊戲軟體及大型遊戲機產業的升級，同時促成國內虛擬實境產業的形成。	以三度空間所塑造的互動環境，應用在教育休閒、科學視算、訓練模擬、醫學治療、防災防震等。	物聯工廠	陳國彰	06-3847136	kerwin_c@itri.org.tw
28	非接觸式指尖辨識操作技術	術，讓使用者體驗不同以往照鏡子的經驗，以最直覺的方式來操控鏡子。利用影像處理與辨識技術，使用者可揮動手來操作選單，在鏡子前做出各種照相錄影、慢動作表演、殘影軌跡等效果，甚至還可以用化妝棒點一點就讓臉上的黯沉與斑點產生去斑美化的效果。	攝影、化妝品行銷通路、大頭貼包箱	物聯工廠	陳國彰	06-3847136	kerwin_c@itri.org.tw
29	多點影像輸入介面技術	雙手是人類最直覺的輸入方式，此技術僅需家用攝影機，即可讓雙手實現多點輸入的可能，並可直接運用於現行軟硬體系統。雙手影像可處理達二十四種以上的辨識語意，並持續逐步增加中。	家用電腦平台、大型商場展示平台、數位娛樂互動平台	物聯工廠	陳國彰	06-38471536	kerwin_c@itri.org.tw
30	影像偵測數位內容即時互動技術	以用身體任何部位或物品，和3D內容做及時的碰撞互動，並可多人一起進行。反應靈敏，互動區域判斷成功率高於九成；系統穩定，可穩定連續執行數天；遊戲區域廣大，適用於公共場合供應動態娛樂活動或是靜態展出。	大型商場、大型娛樂場所、教育展示館、科學展覽館、餐廳	物聯工廠	陳國彰	06-3847136	kerwin_c@itri.org.tw
31	術	none	航太加工設備、工具機設計	物聯工廠	廖建智	049-2345313	kenziliao@itri.org.tw
32	遠端加工優化平台	none	金屬模具加工業、工具機設備商、汽車零件製造業、自行車零件製造業	物聯工廠	陳羿銘	049-2345326	yiming@itri.org.tw
33	感測器整合平台	感測器整合平台是一個基於開源設計精神的快速雛型開發與展示方案，包含32位元微控制器子系統、非揮發性記憶體、電源管理、通訊界面以及感測器擴插槽。藉由模組化設計，簡化感測器整合與實驗所需工作，實現系統應用情境，探索最佳設計規格。	智慧城市、智慧家庭、工業控制、教學實驗等物聯網應用	物聯工廠	鄭宜青 (A10418)	03-5914800	anna-cheng@itri.org.tw

## 工業技術研究院專利技術可移轉項目

項次	技術名稱(中)	簡介(中)	應用範圍	技術分類	聯絡人姓名	聯絡人電話	聯絡人Email
34	工業用高可靠度異質網路通訊技術	研發適用於工業現場之無線感測資料傳輸解決方案，運用雙頻帶、雙網路架構達成可因應各類工廠環境之彈性佈建，提供高可靠度工廠資訊傳輸系統。	自動化、設備與機台、物聯網之通訊、監管、資料整合應用	物聯工廠	潘佩琪	47097	peggypan@itri.org.tw
35	具QoS最適路徑及時槽分配之即時性SDN技術	適用於工廠之TDMA無線資料傳輸技術，解決工廠多訊號干擾源之傳輸問題	網之通訊、監管、資料整合應用	物聯工廠	潘佩琪	47097	peggypan@itri.org.tw
36	具QoS最適路徑及時槽分配之即時性SDN技術	適用於工廠之TDMA無線資料傳輸技術，解決工廠多訊號干擾源之傳輸問題	網之通訊、監管、資料整合應用	物聯工廠	潘佩琪	47097	peggypan@itri.org.tw
37	OPC UA 新世代工業通訊標準技術	研發符合OPC UA機台互通國際標準之資料整合模組，用以解決目前工廠各別獨立針對個別機台進行整合，導致效率低與擴展不易之瓶頸，達到產線設備之資訊得以有效整合與擴展之效益。	自動化、設備與機台、物聯網之通訊、監管、資料整合應用	物聯工廠	潘佩琪	47097	peggypan@itri.org.tw
38	複合式在製品缺陷分類技術	者運用 人力判斷於製造現場之異因分析，無法處理具多型態製程資料及多面向異因分析之議題，達到協助現場人員即時掌握在 製品品質狀況與提升判別正確率之目的。	製程資料分析於製造業生產效能改善之應用	物聯工廠	潘佩琪	47097	peggypan@itri.org.tw
39	SDN控制器	SDN(Software Defined Networking)顛覆網路長久以來的架構和思維，改變傳統網路架構的控制模式，從分散式走向集中控管架構，網路設備趨於標準與簡單化，而以軟體為主的控制器(Controller)躍升為網路管理與控制的主角，藉由集中控管與可程式化的特性，將大幅提升網路運作的彈性與效能，並降低營運與管理成本。SDN已是下世代網路技術的發展趨勢，但在現實的企業環境中，要將全部的網路設備替換成SDN設備，建造一個全SDN的網路環境是不切實際的，只能逐步替換部分設備，讓傳統網路與SDN網路可以協同運作，達到SDN網路的平滑演進。資通所針對運用SDN架構於企業網路的Migration議題，以不影響既有網路運作為前提，優先移轉Edge Switch，研發Mixed SDN網路的Controller及相關控制技術，提供企業Mixed SDN網路介接運作功能、簡化VLAN管理與維護機制、強化網路存取控制及優化封包繞送機制，建立Enterprise SDN Migration for Edge Switch解決方案，此方案已實際布建於工研院區網，有效改善網管人員網	1.企業網路應用：提供企業網路Edge Switch Migration服務，簡化企業網路佈署與管理維護效能，已實際佈建於工研院區網。 2.SDN Switch產品應用：提供SDN Switch產品服務驗證，及SDN網通產品與Controller整合測試，掌握time to market；已技術授權國內晶片廠商，從產業上游加速SDN網通產品發展速度。	物聯工廠	陳瑛芬	03-5917281	almada@itri.org.tw

## 工業技術研究院專利技術可移轉項目

項次	技術名稱(中)	簡介(中)	應用範圍	技術分類	聯絡人姓名	聯絡人電話	聯絡人Email
40	感測器整合平台	感測器整合平台是一個基於開源設計精神的快速雛型開發與展示方案，包含32位元微控制器子系統、非揮發性記憶體、電源管理、通訊界面以及感測器擴插槽。藉由模組化設計，簡化感測器整合與實驗所需工作，實現系統應用情境，探索最佳設計規格。	智慧城市、智慧家庭、工業控制、教學實驗等物聯網應用	物聯工廠	鄭宜青	03-5914800	anna-cheng@itri.org.tw
41	超高速長效SSD儲存系統管理技術	快閃記憶體磁碟陣列的軟體，專為透過網路對外提供高效能儲存服務的平台而設計。透過SOFA，雲端資料中心的使用者將能使用到超過1百萬IOPS存取速度的儲存功能。	儲存設備製造商、雲服務供應商、Data Center	物聯工廠	黃彥程	19302	dh@itri.org.tw
42	具校正成本最適化之製程缺陷成因分析技術	許多製程之參數繁多，傳統上高度仰賴資深人員經驗找出製 品瑕疵成因之模式已無法因應，現有分析方法無法同時分析 定性型/定量型訊息等異質製程資料，面向獨立且難以整合，研發可綜整不同型態製造資料之創新分析方法用以輔助專業人員決策。	資料分析於製造業生產品質改善之應用	物聯工廠	李倩亞	06-3847060	oriya@itri.org.tw
43	複合式在製品缺陷分類技術	者運用 人力判斷於製造現場之異因分析，無法處理具多型態製程資 料及多面向異因分析之議題，達到協助現場人員即時掌握在 製品品質狀況與提升判別正確率之目的。	製程資料分析於製造業生產效能改善之應用	物聯工廠	潘佩琪	47097	peggypan@itri.org.tw
44	串列網路伺服運動控制應用技術	目前的PC-Based控制器在運動控制架構上，仍以集中式為主，控制端與伺服系統結合度差，影響控制性能提升。本技術提出串列網路伺服運動控制技術，主要優點有：配線簡化、抗干擾性佳，透過網路連線機制，讓控制端可完全寫入/讀取伺服系統資料與參數，配合運動控制法則，是高速高精度設備的可行方案。	光電半導體設備、CNC工具機業、特殊加工產業機械	物聯工廠	廖金二	(06)6939109	artliao@itri.org.tw
45	馬達無線監測與診斷技術	本系統擷取馬達設備之振動、溫度訊號，利用經驗法則分析與模糊類神經演算法，搭配多功能圖形化軟體介面，進行馬達設備機械肇因異常診斷，為馬達場域提供設備異常分析與預警管理，延長設備壽命。	適用於廠務系統監測保養、馬達監控診斷保養	物聯工廠	陸忠憲	03-5915022	TonyCHLu@itri.org.tw



## 工業技術研究院專利技術可移轉項目

項次	技術名稱(中)	簡介(中)	應用範圍	技術分類	聯絡人姓名	聯絡人電話	聯絡人Email
46	控制迴路性能評估與PID控制器調諧技術	泛應用於工業領域。然而，控制器參數的調諧過程耗時且仰賴人員經驗，需由具備相關背景知識的人員進行設置。在現代化工廠裡，基於PID控制器為控制單元之迴路眾多，管理數量龐大且分散的控制器對廠方來說是一大挑戰。而經由控制性能評估技術的實現，可由蒐集之製程資料自動分析與計算關鍵迴路之控制效能表現。透過量化的指標，工程人員可容易的監測迴路狀態，並從中發掘可能的潛在問題。此外，控制器調諧技術提供一個以數值演算為基礎之控制器參數優化方案，工程人員可以更有效率的離線調校控制器參數以適應系統變化並改善效能衰退之迴路。	none	物聯工廠	李俊賢	03-5918394	JyunSian@itri.org.tw
47	全數位整合性伺服驅動平台	建立4合1驅動器、RTEX與EtherCAT串列通訊、FPGA多軸驅動、DSP多軸驅動	工具機產業，機器人產業	物聯工廠	周信宏	03-5919380	carin6969@itri.org.tw
48	刀具檢測系統與刀具檢測方法	測系統透過控制影像擷取裝置擷取刀具夾槽內之刀具端面影像，並分析與判斷刀刃磨損區域(刀腹)的最大寬度是否大於一臨界寬度值，若有則發出換刀警告訊號。	精密機械	物聯工廠	王俊傑	03-5915867	chunchiehwang@itri.org.tw
49	全數位3合1伺服驅動技術	建立3合1驅動器、RTEX與EtherCAT串列通訊、FPGA多軸驅動、DSP多軸驅動	工具機產業、Robot、產業機械	物聯工廠	周信宏	03-5919380	carin6969@itri.org.tw
50	智慧系統與精密組裝設計驗證平台	可提供微小元件自動化精密組裝技術	• 精密機械設備專用機 • 自動化組裝產線	物聯工廠	黃一萍	03-5913817	yiping@itri.org.tw
51	智慧視覺控制設計驗證平台	針對工業視覺在檢測、定位應用等進行核心技術、平台與系統整合開發	3C零組件，如手機、平板電腦、記憶卡、耳機等 • 3K製品取放、檢測、量測	物聯工廠	張俊隆	03-5915847	VincentChang@itri.org.tw
52	工具機動態特性分析與監測技術	轉子系統的重要元件(如轉承、軸封)在不同轉速與負載下，其剛性與阻尼並非定值，轉子動態分析提供可靠數據，協助機械設計人員了解設計是否符合要求。另外，根據工具機型式提供關鍵零件磨耗狀態監測與損壞類型辨識軟體設計。	精密機械	物聯工廠	王俊傑	03-5915867	YHL@itri.org.tw
53	網路伺服驅動晶片技術	none	伺服馬達驅動器控制晶片	物聯工廠	周信宏	03-5919380	carin6969@itri.org.tw
54	主軸伺服驅動模組技術	none	伺服馬達驅動器	物聯工廠	周信宏	03-5919380	carin6969@itri.org.tw
55	跨設備控制介面與元件庫	none	工具機產業、自動化產業	物聯工廠	陳俊皓	04-23583993ext511	jicalchen@itri.org.tw

## 工業技術研究院專利技術可移轉項目

項次	技術名稱(中)	簡介(中)	應用範圍	技術分類	聯絡人姓名	聯絡人電話	聯絡人Email
56	自動化量測裝置於馬達參數鑑別	none	伺服馬達控制器設定	物聯工廠	陳文泉	03-5918624	JasonChen@itri.org.tw
57	可重組生產線整合控制系統	結合符合IEC 61499規範之軟體平台，針對生產線上相關控制器間之通訊，使其具備Class 0(控制參數交換)至Class 2(控制程式部署)整合能力，達成生產線控制系統可重組化。能針對產品需求與變化，快速佈建生產線整合控制系統，將協助國內系統整合商建立可重組生產線整合控制系統設計、模擬、驗證、建置等能力。能大幅提昇SI廠商技術含量與顧問服務能量，有效縮短生產線導入時程，並為客戶帶來可快速因應需求變化產線的附加價值。	機械製品、汽車、3C電子等生產線。	物聯工廠	吳振聲	03-5915796	vincentjswu@itri.org.tw
58	智慧視覺控制設計驗證平台	針對工業視覺在檢測、定位應用等進行核心技術、平台與系統整合開發	3C零組件，如手機、平板電腦、記憶卡、耳機等 • 3K製品取放、檢測、量測	物聯工廠	張俊隆	03-5915847	VincentChang@itri.org.tw
59	智慧系統與精密組裝設計驗證平台	可提供微小元件自動化精密組裝技術	• 精密機械設備專用機 • 自動化組裝產線	物聯工廠	黃一萍	03-5913817	yiping@itri.org.tw
60	機器人順應教導技術	態。 • 僅利用伺服馬達編碼器，在不需額外增加任何感測元件下即能達成機器人直接教導技術。 • 自動產生並最佳化教導路徑，展現機器人之優越控制能力。	工業機器手臂、醫療用機器手臂。	物聯工廠	李勇志	03-5914417	Yung-Chih Li
61	自動化運載系統整合技術	發展國產化自主開發之運載機器人單晶片控制器，以多工平行處理與符合周邊輸入/輸出(Input/Output)數之需求考量後，採用多顆單晶片進行設計開發，並將運動控制、周邊感測器接收處理、擴展功能用可程式控制器(Programmable Logic Controller)等不同工作程序，分散於三顆單晶片各別進行處理，可滿足不同廠房之實際應用情境。	移動式機器人、自走式搬運/移動載具(如無人搬運車AGV...等)。	物聯工廠	韓孟儒	03-5915766	MJHan@itri.org.tw
62	手眼力協調控制模組技術	組以及視覺處理模組，整合力量控制與高速視覺平行化處理技術於控制器核心，實現高性能與高彈性化之機器人系統，提升用於人機協同之直覺式順應教導以及高效能視覺處理。此技術已申請台灣及中國大陸之專利。	工業機器手臂(A-type, Delta-type, SCARA等)、醫療用機器手臂。	物聯工廠	游鴻修	03-5916576	godo@itri.org.tw

## 工業技術研究院專利技術可移轉項目

項次	技術名稱(中)	簡介(中)	應用範圍	技術分類	聯絡人姓名	聯絡人電話	聯絡人Email
63	數位X光影像讀取系統電路設計	本文為大尺寸數位X光平板感測器(flat panel detector, FPD)專門設計一套讀取電路系統之相關技術。	數位醫學影像成像與非破壞性檢測工業	設備應用	呂慧歆	886-3-591-2178	comet@itri.org.tw
64	發展大尺寸數位X光平板感測器之直接式光電轉換層	本技術使用真空蒸鍍法製備非晶硒，作為直接轉換式X光平板感測器之光電轉換層。透過蒸鍍製程參數的最佳化，使硒厚膜達高光電轉換效率。	X光平板感測器的影像偵測端	設備應用	呂慧歆	886-3-591-2178	comet@itri.org.tw
65	數位光學	利用光學設計與影像處理結合使成像獲取更多額外資訊，藉 此以拓展應用領域。	影像系統、細胞生理及病理檢測	設備應用	王嚴璋	886-3-5918437	YenChangWang@itri.org
66	發展大尺寸數位X光平板感測器之直接式光電轉換層	本技術使用真空蒸鍍法製備非晶硒，作為直接轉換式X光平 板感測器之光電轉換層。透過蒸鍍製程參數的最佳化，使硒 厚膜達高光電轉換效率。	X光平板感測器的影像偵測端	設備應用	呂慧歆	886-3-591-2178	comet@itri.org.tw
67	小型化超音波系統	Beamforming設計與後端影像顯示與人機介面操作軟體，具備探頭、類比數位電路以及影像處理Algorithm之開發	靜脈血管定位器、穿戴式胎兒監視器等新興醫材產設計運用	設備應用	陳廷碩	03-5912143	CTS@itri.org.tw
68	數位X光影像讀取系統電路設計	本文為大尺寸數位X光平板感測器(flat panel detector, FPD)專門設計一套讀取電路系統之相關技術。	數位醫學影像成像與非破壞性檢測工業	設備應用	呂慧歆	886-3-591-2178	comet@itri.org.tw
69	3D 錐束電腦斷層重建軟體	以解析式tent-FDK為演算法，將多個2D X光影像轉換為3D 影像。以CUDA與OpenMP將大量的3D運算平行化，達到快速 重建的目的。本技術支援多GPU，可自動判別GPU數目進行最 佳化運算設定。	3D X光成像，工業檢測，牙科，動物實驗檢測用。	設備應用	蔡孟翰	886-3-5912038	mhtsai@itri.org.tw
70	X光影像介面與處理技術	本技術針對X光影像常用介面以及影像處理，封裝成動態函 式庫。介面部分包含了X-Ray Source、Detector，像處 理部分包含Load/Save、Zoom、ROI、Contrast、 Histogram、Compare等處理函式。	X光面板，成像技術	設備應用	蔡孟翰	886-3-5912038	mhtsai@itri.org.tw
71	X光影像接收與X光平板控制之使用者介面軟體	的溝通方 式，軟體架構，不同類型成員(classes)的訊息溝通方式， 以及影像工具的架構。由本技術報告之內容可知如何X光影 像軟體的進行再發展與除錯。本技術以C++撰寫，可以原始 碼或函式庫方式進行授權	X光面板，成像技術	設備應用	呂慧歆	886-3-591-2178	comet@itri.org.tw
72	發展大尺寸數位X光平板感測器之直接式光電轉換層	本技術使用真空蒸鍍法製備非晶硒，作為直接轉換式X光平 板感測器之光電轉換層。透過蒸鍍製程參數的最佳化，使硒 厚膜達高光電轉換效率。	X光平板感測器的影像偵測端	設備應用	呂慧歆	886-3-591-2178	comet@itri.org.tw
73	數位光學	利用光學設計與影像處理結合使成像獲取更多額外資訊，藉 此以拓展應用領域。	影像系統、細胞生理及病理檢測	設備應用	王嚴璋	886-3-5918437	YenChangWang@itri.org

## 工業技術研究院專利技術可移轉項目

項次	技術名稱(中)	簡介(中)	應用範圍	技術分類	聯絡人姓名	聯絡人電話	聯絡人Email
74	可快速偵測微量分子的檢測技術	目前的分子感測器大部分的特性，只能針對某項目標物做偵測，本技術是利用拉曼光譜的分子辨識能力，配合高增益的基板來增強拉曼訊號，搭配我們自主開發的奈米結構技術，可以達到微量分子辨識的感測能力，是具有低成本、高穩定性、高靈敏度、可快速及定量辨識不同待測分子等優點的生化感測器，並且同一結構可應用於各種不同領域的產業。	可應用在毒化物及生物辨識上，預計對製程檢測、工安、食品安全、環境污染、藥物開發及醫療保健等產業提供更快及準確的檢測方式。	設備應用	陳品誠	03-5912759	chenpc@itri.org.tw
75	高分子材料多尺度模擬技術	本技術是結合數個物理模型所發展可以處理微觀、介觀與巨觀的多尺度高分子材料設計平台	可應用於高分子複合材料、高性能高分子材料、光電用高分子材料、生醫用高分子材料、合膠系統、發泡材驗證設計。	設備應用	黃天榮	03-5915330	tjhuang@itri.org.tw
76	多層基板熱變形模擬與應力分析技術	並基於多層梁熱變形理論基礎提供實驗建議以反推彈性模數與熱膨脹係數等材料參數。同時探討多次塗層、塑性變形、預拉伸應變等幾種對於玻璃基板影響熱翹曲的因素，以及調整鍍膜或塗層的厚度匹配，以降低熱翹曲量的可能性	面板業	設備應用	邱佑宗	03-591-8239	yutschiu@itri.org.tw
77	工業應用壓力傳送器模組技術	延伸科專所建立之精密壓力感測器量測技術，完成高精度壓力傳送器模組(4-20mA)之量測和校正技術開發。關鍵模組進口替代、建立自主技術開發能力、提升既有產品水準和國際和國際競爭力。	工業控制、高級民生壓力感測。	設備應用	何朝仁	03-5916925	MaxwellHo@itri.org.tw
78	低溫電鏡分析技術(包含樣品前處理與顯像與粒徑分析)	本技術結合新穎低溫電鏡設備、先進低溫樣品製備與傳輸技術、低劑量顯微影像拍攝技術與對比強化分析技術，可針對生醫藥載材料進行微結構分析	藥載材料(Liposome、micelles等)、蛋白質藥物	設備應用	羅聖全	03-5915296	alexsclo@itri.org.tw
79	高解析電子能量損失光譜分析技術	本計畫目標在於發展高時效性、超高空間與能量解析電子損失能譜，以提供研究組樣品化學定量組成及進行分子鍵結分析，加速研究及先進檢測之能量。	高階IC元件檢測，機能性軟物質商品	設備應用	羅聖全	03-5915296	alexsclo@itri.org.tw
80	奈米電性量測技術	於FIB/SEM系統中對微/奈米尺度待測目標進行高空間解析之定點電性量測與元件操作測試。	半導體元件故障分析、材料電性值分析	設備應用	羅聖全	03-5915296	alexsclo@itri.org.tw
81	電鏡三維斷層掃描顯像技術	包含TEM斷層掃描與SEM/FIB斷層掃描，可應用於產生特徵尺寸約在10奈米~10微米範圍間之樣品的三維結構影像模型。	材料微結構/微化學分析、半導體元件結構分析	設備應用	羅聖全	03-5915296	alexsclo@itri.org.tw



## 工業技術研究院專利技術可移轉項目

項次	技術名稱(中)	簡介(中)	應用範圍	技術分類	聯絡人姓名	聯絡人電話	聯絡人Email
82	高密度儲存媒體材料膜層結構與成分分析技術	本技術可促進儲存媒體材料開發最佳化，並應用於失效分析技術上。	儲存媒體產業、檢測分析公司	設備應用	羅聖全	03-5915296	alexsclo@itri.org.tw
83	奈米尺度驗證分析技術	材化所電鏡檢測技術團隊開發產品微結構與功能驗證技術，協助奈米產品之奈米性驗證	米產品，包括壁磚、紡織品、化妝品與奈米金屬鍍膜等產品之奈米尺度與成分鑑定。	設備應用	羅聖全	03-5915296	alexsclo@itri.org.tw
84	軟質材料TEM微結構分析技術(包含切片、染色與顯像技術)	利用Ultramicrotomy(RT/Cryo)切片技術切取100nm以下厚度的TEM試片，經染色後觀察軟質材料的微觀結構與其物理特性的相關關係	高分子相關產業(合膠,節能輪胎,Hybird材料...)	設備應用	羅聖全	03-5915296	alexsclo@itri.org.tw
85	多功能SEM顯微結構與成分分析技術服務	一般金屬、陶瓷、半導體、高分子等材料領域之微觀組織、成份、發光特性研究。奈米材料、奈米元件之形貌、結構分析。IC半導體、封裝、光碟、LED等光電相關產業之破壞、故障分析等	應用於任何產業	設備應用	陳世昌	03-5916842	sc_chen@itri.org.tw
86	奈米劈裂技術與設備	，突破了以往破斷法的精確度不足之瓶頸，使此破斷法的精確度達國際最高之水準(0.5微米)，可用以分析矽晶內之故障點或在設備開發上，可取代市售之微劈裂機Sela MC600。	IC產業, 光電產業, 太電產業。	設備應用	田大昌	03-5915299	tien@itri.org.tw
87	電解集電銅箔微結構與化學成分檢測	薄型(厚度6微米~20微米)高效益電解集電銅箔各項出貨認證。	銅箔極高分子薄膜產業	設備應用	鄭信民	03-5918277	SMCheng@itri.org.tw
88	高解析薄膜X光繞射分析	運用高階X光繞射分析，進行薄膜晶相、結晶度、晶粒、織構、應力、膜厚、反射率等材料分析。	電、高分子等薄膜鍍膜相關產業。	設備應用	鄭信民	03-5918277	SMCheng@itri.org.tw
89	表面分析之微區能譜應用技術	學電子能譜儀( $\mu$ -ESCA/XPS)協助表面成分與鍵結分析。	精密元件表面汙染、斷面分析、故障分析等。	設備應用	鄭信民	03-5918277	SMCheng@itri.org.tw
90	材料分子量及粒徑分析技術	本技術可利用場流或管柱分離並結合光散射偵測技術可獲得材料之分子量及粒徑	奈米粒子、聚合物、木質素、微脂體、蛋白質等材料的分離與檢測	設備應用	蘇秋瑋	03-5916099	ch.su@itri.org.tw
91	低電壓次原子解析電鏡服務	減少電子束敏感型材料(碳基或高分子基)於分析過程中所產生的輻射損傷，並提供其結構與性質之分析。	電子束敏感型材料檢測，微量元素探測	設備應用	羅聖全	03-5915296	alexsclo@itri.org.tw
92	3D列印材料與熱場分析技術	以有限元素分析3D列印材料與熱場特性	3D列印產業	設備應用	三政鴻	03-5918251	CHS@itri.org.tw



## 工業技術研究院專利技術可移轉項目

項次	技術名稱(中)	簡介(中)	應用範圍	技術分類	聯絡人姓名	聯絡人電話	聯絡人Email
93	可快速偵測微量分子的檢測技術(表面增強拉曼散射技術)	目前的分子感測器大部分的特性，只能針對某項目標物做偵測，本技術是利用拉曼光譜的分子辨識能力，配合高增益的基板來增強拉曼訊號，搭配我們自主開發的奈米結構技術，可以達到微量分子辨識的感測能力，是具有低成本、高穩定性、高靈敏度、可快速及定量辨識不同待測分子等優點的生化感測器，並且同一結構可應用於各種不同領域的產業。	可應用在毒化物及生物辨識上，預計對製程檢測、工安、食品安全、環境污染、藥物開發及醫療保健等產業提供更快及準確的檢測方式。	設備應用	陳品誠	03-5912759	chenpc@itri.org.tw
94	皮奈秒混合雷射技術	none	鑽孔加工、薄膜/熱敏材質加工	設備應用	鄭志宏	06-6939053	chengbicha@itri.org.tw
95	Slim Type 動壓主軸馬達技術	壓軸承技術，使得主軸馬達在運轉時精度大幅提高，此技術藉由流體動壓之特性使馬達所產生的噪音降至最低，同時在振動的抑制效能上亦有優異的表現。此 Slim Type 動壓主軸馬達符合高密度光碟片在資料讀寫時之低動態偏擺旋轉精度，並成功的縮小馬達的高度。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• NB DVD主軸馬達</li> <li>• NB 光碟機主軸馬達</li> <li>• HDD主軸馬達</li> <li>• MPU &amp; CPU風扇馬達</li> <li>• 中、高速polygon馬達</li> </ul>	設備應用	鄭志宏	06-6939053	chengbicha@itri.org.tw
96	Roll-to-Roll精密捲繞對位技術	利用XYθ三軸向水平定位平台及視覺輔助對位技術，針對光學級軟性基板單片對連續輸送之構裝製程，建立一套間歇性對位貼合模組。並探討軟板捲繞輸送、張力控制、吸附夾持及微精密對位貼合技術。	軟性顯示器、軟性電子產品及軟性電路板等產品構裝。	設備應用	蕭忠信	06-6939032	ChungHsinHsiao@itri.org.tw
97	陶瓷皮奈秒雷射鑽孔技術	，為了延長LED使用壽命，需要在陶瓷板上鑽孔作為散熱用，目前陶瓷板製造商用國外雷射加工，遭遇加工時間過長、容易發生破裂、暗裂(內傷)等品質問題，以皮奈秒雷射可大幅減少不良品，降低廠商生產成本	LED散熱基板鑽孔、劃切。	設備應用	鄭志宏	39053	chengbicha@itri.org.tw
98	雷射積層製造模組技術	術實驗平台，製作空間達251x251x310mm3(LxWxH)，具備可控溫度>300°C預熱模組，其平面溫度誤差<1.6°C	模具產業/金屬零組件產業/醫療器材產業/文創產業/……	設備應用	鄭志宏	39053	chengbicha@itri.org.tw
99	高效能金屬基光機引擎技術	以雷射微投影技術為核心，開發創新的三畫面車用抬頭顯示器技術，可同時顯示導航地圖、行車資訊、環車影像等畫面；並透過遠距浮空虛	車用HUD產品、成像光學元件、微型雷射投影機、行動電子產品內嵌微投影裝置	設備應用	鄭志宏	39053	chengbicha@itri.org.tw
100	雷射鐳覆加工頭技術	開發異質螺絲雷射鐳接製程技術，設計步階式雷射能量調制方法，可消除鐳接末端孔洞問題，提供高機械強度之鐳接品質	異質複合螺絲(扣件業)、複合鋸片(手工業)	設備應用	鄭志宏	39053	chengbicha@itri.org.tw

## 工業技術研究院專利技術可移轉項目

項次	技術名稱(中)	簡介(中)	應用範圍	技術分類	聯絡人姓名	聯絡人電話	聯絡人Email
101	雷射光型調控技術	其他需均一能量光型之加工將不適用，為達到加工形狀及均一能量需求，設計光學元件或光學系統以應用於調變雷射光在空間中的能量分佈，以達到技術需求。	半導體曝光顯影、雷射加工、雷射印表機等	設備應用	邱慶龍	06-6939065	braverchiu@itri.org.tw
102	三維電磁光偏極感應技術	陽能電池，對太陽能電池進行品質分析並了解太陽能電池局部區域轉換效率，透過了解局部區域轉換效率，達到控制太陽能電池品質並分析製程上可能之問題，期望能提高太陽能電池轉換效率，製作出高品質之太陽能電池，達到加快研發速度，縮短開發時程的利基。	太陽能電池檢測、光電元件檢測	設備應用	邱慶龍	06-6939065	braverchiu@itri.org.tw
103	150mm光罩傳送盒	係一密封隔離的潔淨容器，提供光罩片進出各種俱標準化機械介面之半導體製程設備及輸送系統，或儲放於一潔淨環境時，避免置放於其中的光罩片遭受微小塵粒(Particles)的污染，達到控制微小塵粒污染的目的。150mm光罩傳送盒符合SEMI標準的規範，多重ESD防護，並且具有良好的共通性與相容性，可以符合半導體業者的使用需求。	150mm及300mm晶圓廠使用潔淨容器設備開發	設備應用	吳宗明	06-6939168	TMWu@itri.org.tw
104	6吋半導體晶圓盒	圓片(Wafer)進出各式標準化機械式介面(Standard Mechanical InterFace；SMIF)之半導體製程系統輸送過程中，或儲放於一潔淨環境時，避免晶舟及置放於其中的晶圓片遭受微小塵粒(Particles)的污染，達到控制微小塵粒污染的目的。	150mm半導體晶圓廠	設備應用	吳宗明	06-6939168	TMWu@itri.org.tw
105	300 mm晶圓傳送盒技術	在300mm的晶圓廠中，晶圓傳送盒扮演著晶圓載卸、傳送及儲放功能，同時提供晶圓高潔淨度之置放環境，以確保製程中之晶圓不受微塵粒子污染。目前，300 mm晶圓傳送盒技術仍在持續發展中。因應SEMI標準的更新與客戶化的使用需求，朝向高潔淨度、高可靠度與成本降低等趨勢發展。	300mm晶圓廠潔淨晶圓容器開發	設備應用	吳宗明	06-6939168	TMWu@itri.org.tw

## 工業技術研究院專利技術可移轉項目

項次	技術名稱(中)	簡介(中)	應用範圍	技術分類	聯絡人姓名	聯絡人電話	聯絡人Email
106	晶片/晶圓鍵合技術	先進IC構裝技術朝輕薄短小的趨勢演進，應用於III-V族通訊光電產品或IC Card的主流構裝製程，所使用的晶片厚度已要求在50 μm以下。因此國內外已有許多研發團隊進行晶圓薄化技術以及3D構裝技術的開發，而且多家公司已著手進入商品化開發階段，如德國IZM、日本Toshiba、Fujitsu等。然而晶片薄型化卻使相關製程設備面臨極大的挑戰，其中薄型晶片精密取放技術即為重要的核心技術之一，此項技術目前全球鮮有商品化之機型，現今我國若能及早研發完成此項技術，並配合各種晶片/晶圓取放、對位、鍵合等構裝設備之關鍵技術，即能破除新型設備仰賴國外進口之窘境，提昇國內於先進構裝製程設備的自製率。覆晶技術具有導電性佳、散熱快及封裝尺寸縮小等優點，而廣泛應用於高功率產品的封裝製程。現行成熟的覆晶鍵合技術有：Solder、Thermo-sonic, Thermo-compression, ACF/ACP, NCP等，其中熱超音波覆晶黏晶技術是運用超音波能量進行晶片與基板之間接點的熔接，具有快速、低溫熔接、輕黏晶置放力以及不需助焊劑等製程優勢，至今已成功應用於各式光電與通	光電產業之高亮度LED、通訊產業之SAW, TCXO、FPD產業之顯示器Diver IC、半導體產業之Memory, CMOS Image Sensor, CSP, CPU, SiP等產品	設備應用	廖金二	06-6939109	artliao@itri.org.tw
107	一種晶片晶圓鍵合之自適性調整與支撐機構	晶片晶圓鍵合機台而設計，其係利用氣壓缸與球面軸承支持基板平台配合鍵合面自適性旋轉調整，調整完成後搭配馬達控制之支撐機構，能提供一近乎平行鍵合面之機制，可使基板平台自適性調整配合鍵合面達到兩平面近乎平行，即使基板平台快速調整配合鍵合面並提供高荷重之支撐機構，此特性裨益於晶片晶圓鍵合精度水準的提高，而為一具實用性之自適性調整與支撐機構。	LED晶圓鍵合、大晶片高接點數晶片鍵合	設備應用	廖金二	06-6939109	artliao@itri.org.tw
108	影像辨識技術	none	智慧家電、互動大型電子看板、手機、平板、NB、簡報會議系統。	設備應用	許馨仁	06-3847514	serinasheu@itri.org.tw
109	影像辨識技術	none	智慧電視Smart TV、筆記型電腦、行動裝置、數位看板、動態視覺檢測	設備應用	陳國彰	06-3847136	kerwin_c@itri.org.tw

## 工業技術研究院專利技術可移轉項目

項次	技術名稱(中)	簡介(中)	應用範圍	技術分類	聯絡人姓名	聯絡人電話	聯絡人Email
110	室內定位系統	none	智慧手持裝置行人導航運用 適地性服務(LBS)：博物館導 覽服務、購物即時訊息服務 人員位置追蹤：工廠人員監 控、礦坑人員追蹤	設備應用	陳國彰	06-3847136	kerwin_c@itri.org.tw
111	超快雷射微孔成型技術	none	本技術透過實驗設計法，研 發超快雷射與矽材料作用機 制，可應用於各種材料之高 深寬比孔洞結構製作，預計 可將技術應用於高精度加 工、微孔成型、劃線切割、 或材料改質等方面。	設備應用	廖金二	06-6939109; 03- 5918607	artliao@itri.org.tw
112	空間手勢辨識與追跡模 組	none	上體感遊戲等遙控器裝置、 數位互動教學與多功能簡報 器	設備應用	陳國彰	06-3847136	kerwin_c@itri.org.tw
113	Roll to Roll捲繞傳輸技術	1.軟板定線速捲繞傳輸。 2.定張力伺服傳輸控制。 3. 視覺輔助即時尋邊導正。 4.高產能連續式生產方式。	300mm幅寬軟板R2R輸送	設備應用	李昌周	(06)3939020	licc@itri.org.tw
114	軟板對位與封裝設備技 術	none	本計畫運用高精度位置導 正、壓力回饋及連續式輥壓 技術，進行軟性基板之精密 對位與貼合，以應用於軟性 顯示器及軟性電子產品在大 氣環境下，進行Batch或R2R 形式之高精度封裝製程。預 計可應用於軟性電子產品、 軟性顯示器、電子紙、軟性 印刷電路封裝等方面。	設備應用	廖金二	06-6939109; 03- 5918607	artliao@itri.org.tw
115	300mm晶圓載入機、傳 送盒技術	在300mm的晶圓廠中，晶圓載入機與晶圓傳送盒是晶 圓載御時不可或缺的介面設備，晶圓傳送盒更扮演著 晶圓傳送及儲存功能，同時提供晶圓高潔淨度之置放 環境，以確保製程中之晶圓不受微塵粒子污染。	300mm晶圓廠、無塵室設備 開發。	設備應用	吳宗明	06-6939168	TMWu@itri.org.tw

## 工業技術研究院專利技術可移轉項目

項次	技術名稱(中)	簡介(中)	應用範圍	技術分類	聯絡人姓名	聯絡人電話	聯絡人Email
116	薄型晶片精密取放關鍵模組	由於電子產品不斷朝短小輕薄發展，晶粒的薄化處理和精準對位的組裝已是必然趨勢，如何在製程中使晶片能夠精密對位並有效防止晶粒碎裂，便成為設備製造業者的一大課題。	應用於IC、III-V族半導體等之薄型晶片精密取放。	設備應用	廖金二	06-6939109	artliao@itri.org.tw
117	晶圓載入機、傳送盒	在標準機械介面(SMIF)的晶圓廠中，晶圓傳送盒扮演著晶圓儲存及傳送功能，同時提供晶圓之高潔淨置放環境，以確保製程中之晶圓不受外在環境之微粒污染	12英吋晶圓廠、無塵室設備開發	設備應用	吳宗明	06-6939168	TMWu@itri.org.tw
118	Roll-to-Roll精密捲繞對位技術	利用XY $\theta$ 三軸向水平定位平台及視覺輔助對位技術，針對光學級軟性基板單片對連續輸送之構裝製程，建立一套間歇性對位貼合模組。並探討軟板捲繞輸送、張力控制、吸附夾持及微精密對位貼合技術。	軟性顯示器、軟性電子產品及軟性電路板等產品構裝。	設備應用	蕭忠信	06-6939032	ChungHsinHsiao@itri.org.tw
119	晶圓載入機、傳送盒	在標準機械介面(SMIF)的晶圓廠中，晶圓傳送盒扮演著晶圓儲存及傳送功能，同時提供晶圓之高潔淨置放環境，以確保製程中之晶圓不受外在環境之微粒污染	12英吋晶圓廠、無塵室設備開發	設備應用	吳宗明	06-6939168	TMWu@itri.org.tw
120	個人化3D印表機	Modeling) 2.選擇環保生質材料(PLA)當列印耗材，列印時無臭味。 3.熱擠頭PID閉迴路溫度控制，解決耗材因加熱溫度不穩或管徑阻塞而造成擠壓不順暢等問題。 4.開發PLA熱貼合附著於壓克力之底板設計，有別於傳統列印底板加熱而需高功率消耗的缺點。 5.設計中文化人機介面，使用者能簡易操作列印。 6.具暫停列印功能，可中途更換其他顏色。 7.具LCD顯示面板，無須電腦連線即可獨立操作與列印。	3D列印、產品設計與原型製作等產業	設備應用	廖金二	06-6939109	artliao@itri.org.tw
121	Slim Type 動壓主軸馬達技術	壓軸承技術，使得主軸馬達在運轉時精度大幅提高，此技術藉由流體動壓之特性使馬達所產生的噪音降至最低，同時在振動的抑制效能上亦有優異的表現。此Slim Type 動壓主軸馬達符合高密度光碟片在資料讀寫時之低動態偏擺旋轉精度，並成功的縮小馬達的高度。	• NB DVD主軸馬達 • NB光碟機主軸馬達 • HDD主軸馬達 • MPU & CPU風扇馬達 • 中、高速polygon馬達	設備應用	鄭志宏	06-6939053	chengbicha@itri.org.tw
122	工具機進給裝置設計系統及其方法	none	航太加工設備、工具機設計	設備應用	廖建智	049-2345313	kenziliao@itri.org.tw
123	工具機恆溫控制系統以及流路切換閥裝置	none	精密機械	設備應用	李坤穎	04-23583993	likunying@itri.org.tw



## 工業技術研究院專利技術可移轉項目

項次	技術名稱(中)	簡介(中)	應用範圍	技術分類	聯絡人姓名	聯絡人電話	聯絡人Email
124	減振器及應用其之半主動式減振方法	none	航太加工	設備應用	蓋震宇	049-2345230	CYKai@itri.org.tw
125	五軸精微控制技術	建立正交與非正交五軸同動精密控制模組、五軸刀具中心點S曲線運動、奇異點控制	工具機產業	設備應用	李建毅	04-23583993#663	joelee@itri.org.tw
126	雙主軸單刀塔車銑複合加工控制技術	none	車床及車銑複合加工中心機，各式相關之加工機與產業機械。	設備應用	麥朝創	04-23583993#664	ChristopherMai@itri.org.tw
127	組	none	工具機產業	設備應用	鄭志平	23583993#505	ping30@itri.org.tw
128	控制器可靠度驗證技術	針對控制器軟體的可靠度，提供完整作業流程(SOP)與軟體工具。利用可程式化的軟體驗證軟體功能，以減少靠人工驗證的失誤並增加軟體可靠度。	工具機產業	設備應用	張萬坤	04-23583993#692	Wayne65@itri.org.tw
129	高整合性全數位五軸精密控制器	none	CNC工具機、自動化、產業機械	設備應用	張萬坤	04-23583993#692	Wayne65@itri.org.tw
130	雙主軸單刀塔車銑複合加工控制技術	none	車床及車銑複合加工中心機，各式相關之加工機與產業機械。	設備應用	麥朝創	04-23583993#664	ChristopherMai@itri.org.tw
131	EtherCAT全數位高響應主軸控制技術	none	工具機產業及其他自動化行業	設備應用	麥朝創	04-23583993#664	christophermai@itri.org.tw
132	庫	none	工具機產業	設備應用	張萬坤	23583993#692	Wayne65@itri.org.tw
133	車削加工參數優化計算模組	none	工具機產業	設備應用	鄭志平	04-23583993#505	ping30@itri.org.tw
134	薄壁工件製程穩態預測技術	none	工具機產業、金屬零件製造產業	設備應用	彭達仁	049-2345328	darjenpen@itri.org.tw
135	組	none	機密加工設備	設備應用	陳志明	678	EDCHEN@itri.org.tw
136	減振器及應用其之半主動式減振方法	none	航太加工	設備應用	蓋震宇	049-2345230	CYKai@itri.org.tw

## 工業技術研究院專利技術可移轉項目

項次	技術名稱(中)	簡介(中)	應用範圍	技術分類	聯絡人姓名	聯絡人電話	聯絡人Email
137	高速光譜量測關鍵模組技術	在光譜量測關鍵模組技術，我們研習了微型光譜技術、面型彩色分析儀技術、高光譜影像儀技術，應用在工業檢測應用和民生檢測應用。 1. 微型光譜儀技術運用在半導體LED晶粒檢測，我們發展顯高光通量光學系統，搭配消干涉元件鍍膜技術同時增強UV光，取樣時間可以達到0.1ms，適合高亮度LED產線上量測使用。 2. 面型彩色分析儀技術運用在面板及LED成品量測，我們發展了最佳化彩色濾光片設計技術，能夠達到±3%輝度準確度和<0.0035色度準確度，並且能製作29M高解析度架構，適合運用在大面積發光體線上量測。 3. 高光譜儀量測技術運用在民生應用，我們發展了多層膜干涉濾鏡架構量測二維影像光譜資訊，以及線型掃描量測架構，能夠運用在手持式民生食物辨識和碳水化合物含量分析。	1. 微型光譜儀。 2. 半導體、顯示器產線光譜特性量測設備。 3. 民生手持式食物與成分之光譜分析裝置。 4. 高靈敏度CMOS影像感測器。	設備應用	劉志祥	03-5732038	ChihShangLiu@itri.org.tw
138	微奈米形貌光學量測技術	顯示器Photo-Spacer/Color Filter形貌量測技術: 我們發展白光干涉術及3D形貌重現演算軟體，可應用在圖案化樣品高度(< 3 um)及CD量測，及樣品表面粗度量測 (Ra < 3 um)。 (2) 晶圓Warp/Bow及Total Thickness Variation量測技術、光電半導體厚膜量測技術: 我們發展條紋反射形貌輪廓術及彩色共焦形貌輪廓術，可應用在12吋晶圓翹曲(<=1 mm)及厚度(< 700 um)量測，與樣品厚膜量測(< 700 um)。	1. 半導體晶圓Bump Height/CD量測設備 2. 顯示器Photo-Spacer高度量測設備 3. 顯示器Color Filter形貌量測設備 4. 晶圓全域Warp/Bow及TTV量測設備 5. 光電半導體厚膜量測設備	設備應用	王浩偉	03-5732181	hwwang@itri.org.tw

## 工業技術研究院專利技術可移轉項目

項次	技術名稱(中)	簡介(中)	應用範圍	技術分類	聯絡人姓名	聯絡人電話	聯絡人Email
139	光電半導體薄膜量測技術	1. 量測技術應用在平面產製上。我們發展顯微光譜反射儀技術，以低收光角架構搭配離散傅立葉轉換技術，可以在<1sec同時量測矽穿孔深度、薄膜厚度、和孔徑尺寸等多參數的效能，矽穿孔深寬比達到10:1，薄膜厚度量測範圍涵蓋0.05um至100um。 2. 量測技術應用在R2R製程上，我們發展了光譜反射儀技術，搭配領先國際的高速光譜擬合技術，在極薄膜上(膜厚<500nm)對於膜層振動免疫，補足產業無法in-line量測振動極薄膜的缺口。 3. 在高解析度FPD和AMOLED Array段製程上，低溫多晶矽(LTPS)製程是趨勢，我們發展了領先全球的散射影像量測技術，利用偏光影像拉高晶格不均勻對比，能夠在2 min量完整片3.5代玻璃，補足產業無法監控LTPS品質的問題。 4. 在高解析度IPS新興光配向製程上，我們發展了高收光角偏光暗場技術，能夠在一次取像獲得異向性和配向角，能夠運用在產線real panel的異向性量測，補足產業只能量測素玻璃之異向性的缺口，真正落實產線應用。	1.半導體和3D IC的矽穿孔深度和膜厚量測設備 2.R2R製程和顯示器薄膜特性(n/k/d)量測設備 3.顯示器Color Filter 穿透率色度量測設備 4.LTPS製程產線膜層均勻性監控設備 5.光配向製程產線異向性量測設備	設備應用	劉志祥	03-5732038	ChihShangLiu@itri.org.tw
140	極紫外線散射數	強度分布資訊，比對理論模擬資料庫，得到三維結構資訊。	三維奈米結構樣品量測	設備應用	顧逸霞	03-5732103	yku@itri.org.tw
141	編碼定位感測技術	應用於光柵定位的一種感測技術，此編碼定位感測技術利用一種編解碼技術，並將對應的編碼資訊製作成光柵，於光柵任意位置可以透過裝置感測及解碼，得知目前所在位置。	可應用於自動化定位感測。	設備應用	陳建文	03-5743886	chaoster@itri.org.tw
142	線型表面特性量測技術	開發線型量測模組，並可一次量測拋光墊的粗糙度資訊，達到可判斷再修整/銳化指標。	半導體拋光墊表面特性	設備應用	卓嘉弘	03-5743187	Gabo_Cho@itri.org.tw
143	前瞻製程關鍵粒子即時監控技術	半導體製程使用溶液之線上粒子尺寸與濃度監控技術，此技術大幅超越目前使用的光學偵測方式極限40 nm，達到5 nm等級，提供發展中的最先進半導體7 nm、5 nm等製程需。	半導體、光電及生醫領域溶液中顆粒檢測。	設備應用	何信佳	03-5732161	hsinchiaho@itri.org.tw
144	表面微粒散射技術	晶圓精微檢測模組技術：建立雷射散射技術	表面微粒檢測	設備應用	卓嘉弘	03-5743817	Gabo_Cho@itri.org.tw
145	非接觸片電阻量測技術	本技術利用渦電流雙探頭的電磁波平行樣品特性，可非接觸量測樣品避免損傷，且有抗震特性可應用於製程R2R線上檢測，即時回饋製程參數調整。	導電薄膜、metal mesh片電阻R2R檢測	設備應用	涂鐘範	03-5743880	CFTu@itri.org.tw

## 工業技術研究院專利技術可移轉項目

項次	技術名稱(中)	簡介(中)	應用範圍	技術分類	聯絡人姓名	聯絡人電話	聯絡人Email
146	二維及三維積層製造量測技術	不足的情況下，亦可透過方法來增加量測解析度，除了可以監控二維形狀及三維高度變化外，亦可針對二維粉材鋪粉狀態進行量測，確保量測前後的品質變化。	積層製造、雷射燒結	設備應用	卓嘉弘	(03)5743817	Gabo_Cho@itri.org.tw
147	表面量測技術與方法	提出一種表面即時監控及氣體噴嘴的架構，可以監控待測物表面，並透過相關演算法計算表面特性。	半導體產業	設備應用	卓嘉弘	(03)5743817	Gabo_Cho@itri.org.tw
148	光譜儀小型化技術	具備即時多點量測之影像光譜儀技術，及光譜分析演算法分析物體表面反射光波長能量分布，由資料庫比對可以辨識分類或是得知組成。	可應用於食材辨識、可應用於食物加工廠之品質控管	設備應用	林雁容	03-5732287	linyr@itri.org.tw
149	雷射散射技術	法及工具，在技術上散射光的亮度會隨雷射光入射角度變化	半導體產業	設備應用	卓嘉弘	(03)5743817	Gabo_Cho@itri.org.tw
150	X光計量	X光計量技術包含下列：1. 穿透式小角度X光散射(Transmission small angle X-ray scattering, tSAXS)技術:技術內容以發展小角度X光散射技術為主，其中強度增強模組的研究與開發，目的是為了解決tSAXS量測花費時間太長以致於還不足以做為In-Line檢測技術。為了縮短量測時間以提高效率，除了研發新X光光源之外，還可以透過改良X光光學(X-ray optics)系統來獲得強度夠強的繞射訊號，因此本技術發展tSAXS強度增強模組，藉由光柵設計來增強待測光柵繞射之訊號，即是利用特定規格輔助光柵片與待測樣品兩者結合之繞射體積(Diffraction volume)增加，以提高分析準確性及量測效率。 2. 低掠角X光反射(Grazing Incidence X-ray reflectivity, GIXRR)技術: GIXRR廣泛被使用於單層及多層薄膜樣品之量測上，在低掠角(grazing incidence)範圍下改變入射角度，絕大部分的入射光在樣品表面及不同膜層界面產生鏡面反射，僅有部分的入射光會以衰減波(evanescent wave)的形式進入樣品。GIXRR光譜可對應到薄膜樣品中電子密度的變化，在多層薄膜樣品中，若不同膜層間的電子密度有顯著差異，可利用反射光形成的干涉圖譜獲得膜層之厚度、	• CD結構參數--Pitch, Linewidth, SWA、LER/LWR • Film thickness • Stress • Compositions	設備應用	傅尉恩	03-5732220	WeienFu@itri.org.tw
151	微波量測技術	利用人體血糖濃度改變時，造成細胞內組織液交換程度影響之介電係數改變，進而達到以非侵入式微波感測分析回波訊號差異估算人體血糖濃度。	穿戴式健康照護/飲食管理之血糖監測裝置	設備應用	林宏墩	03-5743848	hongdunlin@itri.org.tw

## 工業技術研究院專利技術可移轉項目

項次	技術名稱(中)	簡介(中)	應用範圍	技術分類	聯絡人姓名	聯絡人電話	聯絡人Email
152	精密車銑床加工正位度線上檢測模組	本技術於待測機械工件上架設多台相機，同時取得多個待測點的影像；以高對比取像技術以及最佳化演算法流程，配合機台校正流程，可得到精確的尺寸與正位度量測數值，滿足線上高速量測的需求。	各式機械加工件	設備應用	劉定坤	03-5743827	teicon@itri.org.tw
153	multi-sensors 共面度檢測模組	建立一套可供大面積共面度量測技術與工具，協助汽機車引擎核心零件、傳動軸零件等大平面度自動量測規劃，可同步量測上下面量測結果統計與分析	汽機車精密零組件、3C精密零組件、精密模具	設備應用	張奕威	03-5732242	YiWeiChang@itri.org.tw
154	光學式高度量測技術	利用不同頻譜聚焦在不同的深度，配合移動掃描，可以量得物體表面形貌資訊	械產業、半導體、及光電產業。	設備應用	陳俊賢	03-5743718	jim.chen@itri.org.tw
155	一種光柵相位量測技術	一種光柵像位感測技術，用來分析讀頭裝置與光柵之相對位置關係，不同於傳統利用疊紋感測的方式，本技術利用特殊的感測器結構，採用直讀光柵影像方式，省去雙光柵或多光柵干涉的架構，具備更高的抗干擾能力，例如，灰塵、油污、刮傷…等光柵缺陷。	光學尺；旋轉編碼器	設備應用	陳建文	03-5743886	chaoster@itri.org.tw
156	智慧裝置自動檢測技術	技術，包含Win8 & Win10觸控面板測試驗證技術及智慧型手機自動化功能測試驗證技術。我們建立了技術自主的軟硬體開發，達成自動化高精度功能性測試驗證技術。(1)在Win8 & 10觸控面板測試驗證技術，在Win8推出之初我們與微軟公司合作開發觸控面板測試技術，成為Win 8 Touch LOGO在全球唯二之標準測試驗證設備，我們所開發的測試設備包括手動5指Gesture準確度測試設備、全自動化5指Gesture準確度測試設備及Latency測試設備。(2)在智慧手機/平板自動化功能測試驗證技術方面，我們整合多項感測器及多項輸出設備，測量手機/平板在接受到輸入訊號後的響應以及輸出訊號的品質。並且將測試結果存入資料庫，可協助建立手機產品履歷及提供失效分析改善產線	1.Win 8 & Win 10手動及自動測試設備 2.Tablet / Phone 自動化功能性測試設備	設備應用	劉志祥	03-5732038	ChihShangLiu@itri.org.tw
157	熱探針熱導率量測儀器	(k)，該技術具有如下優點，包括所需的樣品小、樣品製備簡單、操作簡易。同時，測試時間短、量測溫度與熱傳導係數範圍廣等優點，相當符合新材料的開發與測試。	料、礦物、土壤、橡膠與發泡材料、再生能源及節能技術材料等領域的熱導率量測上	設備應用	黃宇中	43758	JoyHuang@itri.org.tw



## 工業技術研究院專利技術可移轉項目

項次	技術名稱(中)	簡介(中)	應用範圍	技術分類	聯絡人姓名	聯絡人電話	聯絡人Email
158	精密熱源裝置技術	本技術包含: 流場熱傳模擬分析與回饋技術、材料和機構設計技術、與雙溫度元件控制技術, 即使高達1150°C的工作區溫度變化也不超過±0.02°C。	精密校正爐、限上檢測爐、程序控制熱處理裝置	設備應用	黃宇中	03-5743758	JoyHuang@itri.org.tw
159	飛秒光梳雷射技術	模, 相較其它固態鎖模雷射光梳具有操作簡易的特性。透過高非線性光纖的非線性效應雷射光梳的光譜可以擴展到八度光頻寬, 以f-2f自參考技術測得的偏差頻率在100 kHz解析頻寬下的訊噪比大於40 dB。穩頻到微波頻率標準, 每一根光梳頻率的穩定度可達6x10E-13 @ 1s, 準確度可達10E-14(依微波標準而定)。重複率高達500 MHz, 是目前市面上重複率最高的自參考穩頻飛秒光纖雷射光梳。	飛秒雷射、光頻率計數器、絕對測距(長)儀、雷射追蹤測距儀、光梳FTIR、電子鼻	設備應用	許俊明	03-5743726	JimmyCHsu@itri.org.tw
160	影像式亮度色度計量技術	用於亮度色度分布量測, 並搭配各種亮度色度分析功能。於室內外照明評估、眩光、光害評估、照明設計、色溫與色度分布等量測需求, 本系統為一快速大量的選擇。	影像式亮度色度計校正、室內外照明、亮(照)度色度分布量測、眩光指數、顯示器特性量測	設備應用	許俊明	03-5743726	JimmyCHsu@itri.org.tw
161	顯示器影像品質量測技術	本技術包含: 顯示器光電特性自動量測技術(Display Photonic Characteristics Automatic Validation, DPCAV)、台灣影像品質評價標準圖庫(Taiwan Standard Color Image Set, TSCI)開發技術、快速色域量測技術、二維色度亮度量測與校正技術、影像品質指標分析技術、色分離及MPRT反應時間量測技術與裝置。	消費型顯示器、筆記型電腦、電視、航空及車載顯示器、醫療顯示器、電子紙顯示器、軟性顯示器	設備應用	許俊明	03-5743726	JimmyCHsu@itri.org.tw
162	奈米粒子檢測技術與量測標準	建立奈米粒子量測與校正系統, 包括粒徑、濃度與形貌等	液態、氣態奈米粒子尺寸、形貌、分布量測技術	設備應用	傅尉恩	03-5732220	WeienFu@itri.org.tw
163	智慧視覺影像檢測技術	高解析度、高感度的瑕疵檢測及尺寸量測技術。(1) 高速瑕疵檢測技術, 發展高速影像處理運算技術, 包含在FPGA內實現演算法、平行化運算實現在GPU及PC Cluster上, 實際應用於Roll to Roll製程之線上瑕疵檢測及鋼帶分割產線之線上瑕疵檢測。(2)2D/3D量測技術, 統整2D影像資訊與3D影像資訊, 交互參考運算得到高解析度的資料。可據此進行2D及3D輪廓及形貌尺寸量測, 可應用於3D Printer成型過程尺寸監控, 提高列印精確度及良率。	1.卷對卷製程線上瑕疵檢測 2.鋼帶分割機線上瑕疵檢測 3.3D列表機製程即時監控	設備應用	劉志祥	03-5732038	ChihShangLiu@itri.org.tw

## 工業技術研究院專利技術可移轉項目

項次	技術名稱(中)	簡介(中)	應用範圍	技術分類	聯絡人姓名	聯絡人電話	聯絡人Email
164	3D視覺模組及影像辨識技術	● 3D視覺Sensor Fusion系統整合 ● 3D影像人流分析技術	任意堆疊智慧自動取放、整列組裝、商用人流分析系統	設備應用	陳國彰	06-3847136	kerwin_c@itri.org.tw
165	雷射寬幅抬頭顯示技術	none	汽車電子領域	設備應用	陳國彰	06-3847136	kerwin_c@itri.org.tw
166	空間手勢辨識與追跡模組	none	上體感遊戲等遙控器裝置、數位互動教學與多功能簡報器	設備應用	陳國彰	06-3847136	kerwin_c@itri.org.tw
167	影像辨識技術	none	智慧電視Smart TV、筆記型電腦、行動裝置、數位看板、動態視覺檢測	設備應用	陳國彰	06-3847136	kerwin_c@itri.org.tw
168	室內定位系統	none	智慧手持裝置行人導航運用 適地性服務(LBS)：博物館導覽服務、購物即時訊息服務 人員位置追蹤：工廠人員監控、礦坑人員追蹤	設備應用	陳國彰	06-3847136	kerwin_c@itri.org.tw
169	雷射掃描技術	none	車用抬頭顯示器、智慧手機3C產品或工業用雷射測距、3D輪廓量測應用	設備應用	陳國彰	06-3847136	kerwin_c@itri.org.tw
170	影像辨識技術	none	智慧家電、互動大型電子看板、手機、平板、NB、簡報會議系統。	設備應用	許馨仁	06-3847514	serinasheu@itri.org.tw
171	非接觸式指尖辨識操作技術	術，讓使用者體驗不同以往照鏡子的經驗，以最直覺的方式來操控鏡子。利用影像處理與辨識技術，使用者可揮動手來操作選單，在鏡子前做出各種照相錄影、慢動作表演、殘影軌跡等效果，甚至還可以用化妝棒點一點就讓臉上的黯沉與斑點產生去斑美化的效果。	攝影、化妝品行銷通路、大頭貼包箱	設備應用	陳國彰	06-3847136	kerwin_c@itri.org.tw
172	多點影像輸入介面技術	雙手是人類最直覺的輸入方式，此技術僅需家用攝影機，即可讓雙手實現多點輸入的可能，並可直接運用於現行軟硬體系統。雙手影像可處理達二十四種以上的辨識語意，並持續逐步增加中。	家用電腦平台、大型商場展示平台、數位娛樂互動平台	設備應用	陳國彰	06-3847136	kerwin_c@itri.org.tw

## 工業技術研究院專利技術可移轉項目

項次	技術名稱(中)	簡介(中)	應用範圍	技術分類	聯絡人姓名	聯絡人電話	聯絡人Email
173	影像偵測數位內容即時互動技術	以用身體任何部位或物品，和3D內容做及時的碰撞互動，並可多人一起進行。反應靈敏，互動區域判斷成功率高於九成；系統穩定，可穩定連續執行數天；遊戲區域廣大，適用於公共場合供應動態娛樂活動或是靜態展出。	大型商場、大型娛樂場所、教育展示館、科學展覽館、餐廳	設備應用	陳國彰	06-3847136	kerwin_c@itri.org.tw
174	卷對卷模組技術	發大面積、高產能、低成本及高精度之R2R傳輸模組以因應新世代軟性電子之需求。	軟性顯示器、低耗能軟性照明、太陽能光電產品、智慧型軟性元件等領域。	設備應用	鄭志宏	06-6939053	chengbicha@itri.org.tw
175	飛秒雷射拋光模組技術	雷射拋光藉由表面熔融材料的微毛細作用，達到填補表面刀痕及拉平的拋光效果，建立飛秒雷射拋光理論預測模擬程式，輔助設定雷射拋光參數。與人工拋光相較拋光效率可提昇10倍以上	金屬或塑膠精密模具、精密機械元件	設備應用	鄭志宏	06-6939053	chengbicha@itri.org.tw
176	6吋半導體晶圓盒	圓片(Wafer)進出各式標準化機械式介面(Standard Mechanical InterFace；SMIF)之半導體製程系統輸送過程中，或儲放於一潔淨環境時，避免晶舟及置放於其中的晶圓片遭受微小塵粒(Particles)的污染，達到控制微小塵粒污染的目的。	150mm半導體晶圓廠	設備應用	吳宗明	06-6939168	TMWu@itri.org.tw
177	150mm光罩傳送盒	係一密封隔離的潔淨容器，提供光罩片進出各種俱標準化機械介面之半導體製程設備及輸送系統，或儲放於一潔淨環境時，避免置放於其中的光罩片遭受微小塵粒(Particles)的污染，達到控制微小塵粒污染的目的。150mm光罩傳送盒符合SEMI標準的規範，多重ESD防護，並且具有良好的共通性與相容性，可以符合半導體業者的使用需求。	150mm及300mm晶圓廠使用潔淨容器設備開發	設備應用	吳宗明	06-6939168	TMWu@itri.org.tw
178	20ps皮秒光纖雷射源技術	同時保持光學輸出的良好特性。應用上特別適合用於金屬精微加工表面與鑽孔、陶瓷、易受熱影響的硬軟性的各式薄膜劃線與切割、太陽能基板切割劃線製程等。	光電或IC製造業之微加工產業之鑽孔、切割	設備應用	鄭志宏	06-6939053	chengbicha@itri.org.tw

## 工業技術研究院專利技術可移轉項目

項次	技術名稱(中)	簡介(中)	應用範圍	技術分類	聯絡人姓名	聯絡人電話	聯絡人Email
179	300 mm晶圓傳送盒技術	在300mm的晶圓廠中，晶圓傳送盒扮演著晶圓載卸、傳送及儲放功能，同時提供晶圓高潔淨度之置放環境，以確保製程中之晶圓不受微塵粒子污染。目前，300 mm晶圓傳送盒技術仍在持續發展中。因應SEMI標準的更新與客戶化的使用需求，朝向高潔淨度、高可靠度與成本降低等趨勢發展。	300mm晶圓廠潔淨晶圓容器開發	設備應用	吳宗明	06-6939168	TMWu@itri.org.tw
180	高產出鈍化層封裝設備技術	自主開發高產出鈍化層封裝技術，包括ICP-CVD電漿設備 & Robot真空傳片設備，以有機矽氧烷單體製備可調控複合鈍化封裝層。	OLED照明封裝，高阻水氣軟板	設備應用	鄭志宏	06-6939053	chengbicha@itri.org.tw
181	超快雷射倍頻光路模組技術	.	硬脆材料加工、次微米誘發結構加工	設備應用	廖金二	06-6939109	artliao@itri.org.tw
182	100W脈衝光纖雷射加工技術	.	金屬薄管、薄板之精密切割	設備應用	廖金二	06-6939109	artliao@itri.org.tw
183	超快雷射倍頻光路模組技術	.	硬脆材料加工、次微米誘發結構加工	設備應用	廖金二	06-6939109	artliao@itri.org.tw
184	絕對色彩穩定控制系統	1.可控制單一LED的強度 2.利用演算法與電路搭配，成本幾乎零增加	背光板	設備應用	鄭志宏	06-6939053	chengbicha@itri.org.tw
185	Roll-to-Roll精密捲繞對位技術	利用XY $\theta$ 三軸向水平定位平台及視覺輔助對位技術，針對光學級軟性基板單片對連續輸送之構裝製程，建立一套間歇性對位貼合模組。並探討軟板捲繞輸送、張力控制、吸附夾持及微精密對位貼合技術。	軟性顯示器、軟性電子產品及軟性電路板等產品構裝。	設備應用	鄭志宏	06-6939053	chengbicha@itri.org.tw
186	雷射積層製造模組技術(3D列印)	none	模具產業/金屬零組件產業/醫療器材產業/文創產業	設備應用	鄭志宏	06-6939053	chengbicha@itri.org.tw
187	雷射積層製造模組技術(3D列印)	none	模具產業/金屬零組件產業/醫療器材產業/文創產業	設備應用	鄭志宏	06-6939053	chengbicha@itri.org.tw
188	Roll-to-Roll精密捲繞對位技術	利用XY $\theta$ 三軸向水平定位平台及視覺輔助對位技術，針對光學級軟性基板單片對連續輸送之構裝製程，建立一套間歇性對位貼合模組。並探討軟板捲繞輸送、張力控制、吸附夾持及微精密對位貼合技術。	軟性顯示器、軟性電子產品及軟性電路板等產品構裝。	設備應用	鄭志宏	06-6939053	chengbicha@itri.org.tw
189	絕對色彩穩定控制系統	1.可控制單一LED的強度 2.利用演算法與電路搭配，成本幾乎零增加	背光板	設備應用	鄭志宏	06-6939053	chengbicha@itri.org.tw
190	100W脈衝光纖雷射加工技術	.	金屬薄管、薄板之精密切割	設備應用	廖金二	06-6939109	artliao@itri.org.tw

## 工業技術研究院專利技術可移轉項目

項次	技術名稱(中)	簡介(中)	應用範圍	技術分類	聯絡人姓名	聯絡人電話	聯絡人Email
191	光纖雷射精密耦光技術		光纖雷射、直接二極體雷射、固態雷射	設備應用	廖金二	06-6939109	artliao@itri.org.tw
192	串列式超快雷射源技術		陶瓷基板、金屬材料加工	設備應用	廖金二	06-6939109	artliao@itri.org.tw
193	串列式超快雷射源技術		陶瓷基板、金屬材料加工	設備應用	廖金二	06-6939109	artliao@itri.org.tw
194	飛秒雷射拋光熱處理模組技術		(SUS304/316)、鋁合金(A6063)、鈦合金(Ti6Al4V)等金屬元件	設備應用	廖金二	06-6939109	artliao@itri.org.tw
195	光纖雷射精密耦光技術		光纖雷射、直接二極體雷射、固態雷射	設備應用	廖金二	06-6939109	artliao@itri.org.tw
196	100W脈衝光纖雷射加工技術		金屬薄管、薄板之精密切割	設備應用	廖金二	06-6939109	artliao@itri.org.tw
197	超快雷射倍頻光路模組技術		硬脆材料加工、次微米誘發結構加工	設備應用	廖金二	06-6939109	artliao@itri.org.tw
198	透明硬脆材料雷射切割模組與技術		藍寶石、強化玻璃及素玻璃外型輪廓切割及切孔	設備應用	廖金二	06-6939109	artliao@itri.org.tw
199	雷射鍍覆送粉堆疊模組技術		模具修補、管件抗腐蝕披覆、導螺桿抗磨損披覆	設備應用	廖金二	06-6939109	artliao@itri.org.tw
200	多焦點雷射掃描加工技術	目前正進行整合3D scanner模組，以提升應用範圍與產速。	藍寶石、強化玻璃、石英玻璃等透明基板	設備應用	鄭志宏	06-6939053	chengbicha@itri.org.tw
201	雷射切銲加工技術	開發高功率雷射源及雷射切/銲加工模組/設備技術，可技術支援各式雷射製程設備，或整合於複合工具機設備中，進行高速與高精度之雷射切割、銲接製程。可整合雷射源為1分2輸出之能量多工系統，提升系統使用效率。	造、金屬板件切割/切孔(不鏽鋼、碳鋼、鈦、鎢)、金屬管件切割(不鏽鋼、碳鋼)、異質銲接(碳鋼-不鏽鋼、銅-黃銅、銅-鋁、高速鋼-合金鋼)、同質銲接(鋁、不鏽鋼、銅、鈦)	設備應用	鄭志宏	06-6939035	chengbicha@itri.org.tw
202	雷射表面紋理加工技術	以3D雷射光路掃描系統搭配五軸CAD/CAM控制技術，於模具曲面上進行紋理或圖案化精微加工，透過製程縫合接圖與切層掃描加工技術，可於3D曲面上自由加工。	適用於金屬模具咬花、精微雕刻、圖案製作等，具加工速度快、精度高、品質均一化等數位化加工優勢。	設備應用	鄭志宏	06-6939053	chengbicha@itri.org.tw
203	雷射拋光模組技術	可進行鐵基金屬(模具鋼、不銹鋼等)及鋁合金拋光	密模具、機械元件及生醫元件	設備應用	鄭志宏	06-6939053	angeline@itri.org.tw



## 工業技術研究院專利技術可移轉項目

項次	技術名稱(中)	簡介(中)	應用範圍	技術分類	聯絡人姓名	聯絡人電話	聯絡人Email
204	透明基板雷射垂直光型切割技術	開發垂直光型雷射切割技術，內容包含垂直光型光路設計、高頻反饋式雷射控制技術、雷射切割製程技術等，用以提升目前的切割速度，同時搭配雷射光路/控制系統整合，可大幅縮短雷射切割前之準備時間，進而提升國內廠商客製化設計之能力。	半導體、光電產業	設備應用	鄭志宏	06-6939053	chengbicha@itri.org.tw
205	雷射複合積層製造技術	none	汽車航太、熱作模具、抗腐蝕零組件	設備應用	鄭志宏	06-6939053	chengbicha@itri.org.tw
206	奈秒脈衝光纖雷射技術	.	本計畫發展增益光放大器方法/雷射二極體損壞機制防護技術，開發高尖端功率奈秒脈衝光纖雷射，具備體積小、不需水冷散熱、維修頻率少簡易等特點，相關技術可應用於雷射加工/切割/焊接、表面標示、或精密雷射加工/微機械加工等方面。	設備應用	廖金二	06-6939109	artliao@itri.org.tw
207	300mm晶圓載入機、傳送盒技術	在300mm的晶圓廠中，晶圓載入機與晶圓傳送盒是晶圓載御時不可或缺的介面設備，晶圓傳送盒更扮演著晶圓傳送及儲存功能，同時提供晶圓高潔淨度之置放環境，以確保製程中之晶圓不受微塵粒子污染。	300mm晶圓廠、無塵室設備開發。	設備應用	吳宗明	06-6939168	TMWu@itri.org.tw
208	紅外線光纖雷射技術	none	生醫含水組織、塑膠材料	設備應用	鄭志宏	06-6939053	chengbicha@itri.org.tw
209	Roll to Roll捲繞傳輸技術	1.軟板定線速捲繞傳輸。 2.定張力伺服傳輸控制。 3.視覺輔助即時尋邊導正。 4.高產能連續式生產方式。	300mm幅寬軟板R2R輸送	設備應用	李昌周	(06)3939020	licc@itri.org.tw
210	雷射熔覆頭應用技術	none	工具機產業：射出螺桿、傳動軸、齒輪 金屬與造紙產業：輥輪、球閥 模具產業：模具修補、裁切刀、刀具	設備應用	鄭志宏	06-6939053	chengbicha@itri.org.tw
211	雷射金屬直接沉積熔覆加工頭模組技術	.	金屬模具、航太、鋼鐵、石化、機械五金等產業：-管件表面披覆 -模具/金屬件缺陷修補 -3D列印直接製造	設備應用	廖金二	06-6939109	artliao@itri.org.tw

## 工業技術研究院專利技術可移轉項目

項次	技術名稱(中)	簡介(中)	應用範圍	技術分類	聯絡人姓名	聯絡人電話	聯絡人Email
212	雷射金屬積層製造技術 (PBF)		金屬零組件、異形水路模具、熱交換元件、客製化醫材、文創藝術	設備應用	廖金二	06-6939109	artliao@itri.org.tw
213	雷射金屬積層製造技術 (PBF)		金屬零組件、異形水路模具、熱交換元件、客製化醫材、文創藝術	設備應用	廖金二	06-6939109	artliao@itri.org.tw
214	軟性材料列印模組技術 (FDM)		製鞋、文創設計	設備應用	廖金二	06-6939109	artliao@itri.org.tw
215	高密度電漿模組技術		OLED封裝、車燈鍍膜、晶圓蝕刻	設備應用	廖金二	06-6939109	artliao@itri.org.tw
216	雷射鍍覆送粉堆疊模組技術		模具修補、管件抗腐蝕披覆、導螺桿抗磨損披覆	設備應用	廖金二	06-6939109	artliao@itri.org.tw
217	透明硬脆材料雷射切割模組與技術		藍寶石、強化玻璃及素玻璃外型輪廓切割及切孔	設備應用	廖金二	06-6939109	artliao@itri.org.tw
218	超快雷射倍頻光路模組技術		硬脆材料加工、次微米誘發結構加工	設備應用	廖金二	06-6939109	artliao@itri.org.tw
219	100W脈衝光纖雷射加工技術		金屬薄管、薄板之精密切割	設備應用	廖金二	06-6939109	artliao@itri.org.tw
220	光纖雷射精密耦光技術		光纖雷射、直接二極體雷射、固態雷射	設備應用	廖金二	06-6939109	artliao@itri.org.tw
221	飛秒雷射拋光熱處理模組技術		(SUS304/316)、鋁合金(A6063)、鈦合金(Ti6Al4V)等金屬元件	設備應用	廖金二	06-6939109	artliao@itri.org.tw
222	串列式超快雷射源技術		陶瓷基板、金屬材料加工	設備應用	廖金二	06-6939109	artliao@itri.org.tw
223	光纖雷射精密耦光技術		光纖雷射、直接二極體雷射、固態雷射	設備應用	廖金二	06-6939109	artliao@itri.org.tw
224	雷射金屬直接沉積熔覆加工頭模組技術		金屬模具、航太、鋼鐵、石化、機械五金等產業：-管件表面披覆 -模具/金屬件缺陷修補 -3D列印直接製造	設備應用	廖金二	06-6939109	artliao@itri.org.tw

## 工業技術研究院專利技術可移轉項目

項次	技術名稱(中)	簡介(中)	應用範圍	技術分類	聯絡人姓名	聯絡人電話	聯絡人Email
225	雷射金屬直接沉積熔覆加工頭模組技術	.	金屬模具、航太、鋼鐵、石化、機械五金等產業：-管件表面披覆 -模具/金屬件缺陷修補 -3D列印直接製造	設備應用	廖金二	06-6939109	artliao@itri.org.tw
226	軟性材料列印模組技術(FDM)	.	製鞋、文創設計	設備應用	廖金二	06-6939109	artliao@itri.org.tw
227	雷射金屬積層製造技術(PBF)	.	金屬零組件、異形水路模具、熱交換元件、客製化醫材、文創藝術	設備應用	廖金二	06-6939109	artliao@itri.org.tw
228	100W脈衝光纖雷射加工技術	.	金屬薄管、薄板之精密切割	設備應用	廖金二	06-6939109	artliao@itri.org.tw
229	超快雷射倍頻光路模組技術	.	硬脆材料加工、次微米誘發結構加工	設備應用	廖金二	06-6939109	artliao@itri.org.tw
230	透明硬脆材料雷射切割模組與技術	.	藍寶石、強化玻璃及素玻璃外型輪廓切割及切孔	設備應用	廖金二	06-6939109	artliao@itri.org.tw
231	雷射鍍覆送粉堆疊模組技術	.	模具修補、管件抗腐蝕披覆、導螺桿抗磨損披覆	設備應用	廖金二	06-6939109	artliao@itri.org.tw
232	串列式超快雷射源技術	.	陶瓷基板、金屬材料加工	設備應用	廖金二	06-6939109	artliao@itri.org.tw
233	飛秒雷射拋光熱處理模組技術	.	(SUS304/316)、鋁合金(A6063)、鈦合金(Ti6Al4V)等金屬元件	設備應用	廖金二	06-6939109	artliao@itri.org.tw
234	紅外線光纖雷射技術	none	生醫含水組織、塑膠材料	設備應用	鄭志宏	06-6939053	chengbicha@itri.org.tw
235	雷射複合積層製造技術	none	汽車航太、熱作模具、抗腐蝕零組件	設備應用	鄭志宏	06-6939053	chengbicha@itri.org.tw
236	皮奈秒混合雷射技術	none	鑽孔加工、薄膜/熱敏材質加工	設備應用	鄭志宏	06-6939053	chengbicha@itri.org.tw
237	皮奈秒混合雷射技術	none	鑽孔加工、薄膜/熱敏材質加工	設備應用	鄭志宏	06-6939053	chengbicha@itri.org.tw
238	雷射積層製造模組技術(3D列印)	none	模具產業/金屬零組件產業/醫療器材產業/文創產業	設備應用	鄭志宏	06-6939053	chengbicha@itri.org.tw
239	高密度電漿模組技術	.	OLED封裝、車燈鍍膜、晶圓蝕刻	設備應用	廖金二	06-6939109	artliao@itri.org.tw

## 工業技術研究院專利技術可移轉項目

項次	技術名稱(中)	簡介(中)	應用範圍	技術分類	聯絡人姓名	聯絡人電話	聯絡人Email
240	透明硬脆材料雷射切割模組與技術	.	藍寶石、強化玻璃及素玻璃外型輪廓切割及切孔	設備應用	廖金二	06-6939109	artliao@itri.org.tw
241	皮奈秒混合雷射技術	none	鑽孔加工、薄膜/熱敏材質加工	設備應用	鄭志宏	06-6939053	chengbicha@itri.org.tw
242	雷射積層製造模組技術(3D列印)	none	模具產業/金屬零組件產業/醫療器材產業/文創產業	設備應用	鄭志宏	06-6939053	chengbicha@itri.org.tw
243	雷射積層製造模組技術(3D列印)	none	模具產業/金屬零組件產業/醫療器材產業/文創產業	設備應用	鄭志宏	06-6939053	chengbicha@itri.org.tw
244	高解析深度攝影機	體上，經由取像裝置擷取其影像，透過特徵比對與運算處理後，可即時取得物體的高解析深度影像資訊。本技術特色為瞬間取像，因此可偵測移動中的物件，且因為採用主動式紅外光源，不管在一般光源或昏暗環境下皆能穩定運作。	3D物件掃描, 3D視覺與檢測, 3D人機介面	設備應用	林均蔓	03-5916705	jmlin@itri.org.tw
245	生產線自動化光學量測系統	本系統採用準直背光影像量測技術，可以一次量測出元件的所有尺寸，不僅包括直線長度、高度、直徑、孔距與夾角等尺寸量測，同時也包括平行度、對稱度、垂直度與同心度等幾何精度，其最高量測精度若以一個標準差計算可以達到 $3\mu\text{m}$ 。以航太扣件為例，本系統平均每分鐘可以完成4~6個元件的全尺寸檢驗，因此每一條生產線只要配置一台就可以做到線上全檢，這對航太元件的生產是非常必要的。	金屬元件精密尺寸量測	設備應用	翁季萍	03-5915737	cpweng@itri.org.tw
246	3D 建模數位影像處理技術	將每一筆3D量測資料，作即時疊合運算和整合運算，組成單一筆完整的3D資料，最後再以3D三角網格的形式輸出。其中3D registration使用ICP(Iterative Closest Point) algorithm進行自動對位; Surface reconstruction使用marching cube algorithm，將volume內所描述的物件表面3D資料，轉化成3D三角網格。	3D電玩製作、3D動畫、3D網站、3D列印	設備應用	林均蔓	03-5916705	jmlin@itri.org.tw
247	精密影像量測技術	本技術利用雙遠心鏡頭與準直背光進行影像量測，其中結合次像素影像處理與精密光學系統校正技術，可以有效提高量測精度至 $\pm 3\mu\text{m}$ 。本技術亦可以利用三軸線性掃描機構從事大尺寸的工件量測，加上第四軸旋轉掃描機構更可以從事三維尺寸的量測。	金屬元件精密尺寸量測	設備應用	翁季萍	03-5915737	cpweng@itri.org.tw

## 工業技術研究院專利技術可移轉項目

項次	技術名稱(中)	簡介(中)	應用範圍	技術分類	聯絡人姓名	聯絡人電話	聯絡人Email
248	三維手勢辨識技術	測與手勢辨識的技術，除了可以提供二維靜態手勢，亦增加了二維動態手勢、三維動態手勢，這樣的技術整合可以實踐在一個PC平台或中低規格的智慧手機硬體平台(Android)上，亦可應用至高階智慧廚房、醫學手術輔助上。	電腦周邊、智慧穿戴、智慧家電、擴增實境	設備應用	陳世杰	03-5918400	Jack.SC.Chen@itri.org.tw
249	3D Camera技術	3D Camera是以紅外線投射特定圖紋到被測物體上，再利用一台IR攝影機裝置同步擷取其影像，然後經過影像特徵比對與運算處理後，可即時取得物體的深度影像資訊。本技術特色為瞬間取像，因此可偵測移動中的物件，且因為採用主動式紅外光源，不管在一般光源或昏暗環境下皆能穩定運作。	3D物件掃描, 3D視覺與檢測, 3D人機介面	設備應用	林均蔓	03-5916705	jmlin@itri.org.tw
250	金屬表面裂縫的機器視覺檢測技術	本技術利用機器視覺對金屬表面裂縫進行螢光檢測，其中包含特殊投射光源之照明光學設計、多方向影像擷取及鏡組光學設計、動態微小影像處理技術、以及缺陷計量分析方法，完全取代傳統人工檢測之作法。	金屬元件表面缺陷檢測	設備應用	翁季萍	03-5915737	cpweng@itri.org.tw
251	應用多異質影像之缺陷檢測技術	本技術利用兩種以上不同波長、角度的光源對電路板進行打光取像，將不同形態的特徵突顯出來，並且採用MKL技術，將多種特徵整合進行分析，以提高分類器的分類率。	PCB缺陷檢測	設備應用	翁季萍	03-5915737	cpweng@itri.org.tw
252	金屬表面強化邊緣偵測技術	度、8區照明光源、256階照明程度之光源，搭配本計畫所開發之消除反光演算法，有效提升使用正光源之光學檢測能力，其量測穩定度達 $2\mu\text{m}(\sigma)$ ，量測精度可達 $\pm 3\mu\text{m}$ 。	金屬元件表面缺陷檢測	設備應用	翁季萍	03-5915737	cpweng@itri.org.tw
253	高速與高解析影像檢測技術授權	本技術利用兩種以上不同取像鏡組對電路板進行打光取像，開發多執行分析技術、影像配置管線化記憶體管理技術，達到高速且高解析之電路板檢測技術。	PCB缺陷檢測	設備應用	翁季萍	03-5915737	cpweng@itri.org.tw
254	智能型產線自動化影像量測技術授權	本技術開發智能型檢測技術，結合產線上各種不同類型之待測工件，利用影像處理的分析方法，建立資料庫系統，開發影像區塊最佳化技術、次像素邊緣比對偵測技術、智能型量測模組、以及具適應性工件導向功能之影像量測，完全取代傳統人工檢測之作法。	金屬元件精密尺寸量測	設備應用	翁季萍	03-5915737	cpweng@itri.org.tw



## 工業技術研究院專利技術可移轉項目

項次	技術名稱(中)	簡介(中)	應用範圍	技術分類	聯絡人姓名	聯絡人電話	聯絡人Email
255	即時3D深度感測技術	本技術結合雙鏡頭3D深度感測技術與主動光源投影技術，解決單用主動式或被動式3D深度感測技術的問題。並以FPGA實現即時深度感測，提供即時化深度運算矽智財。	非接觸式人機互動、空間3D偵測與物件辨識，產業面如遊戲、智慧家電、機器人、自駕車、安全監控。	設備應用	陳世杰	03-5918400	Jack.SC.Chen@itri.org.tw
256	深度相機校正與檢測技術	本技術提供深度相機校正與檢測技術：(1)檢測深度相機之誤差；(2)校正相機模組與投影模組因組裝造成的誤差；藉此協助建立深度相機之生產校正與品質檢測能力，以確保產品良率，並提供技術改良之依據。	建模、空間3D偵測與物件辨識，產業面如遊戲、智慧家電、機器人、自駕車、安全監控、醫療、3D列印、工業檢測等。	設備應用	陳世杰	03-5918400	Jack.SC.Chen@itri.org.tw
257	影像變形補償量測技術	本技術利用數學模型進行光學影像之鏡頭成像校正，可以有效減少因影像變形所造成的量測誤差，對於精準量測有根本性的影響。	金屬元件精密尺寸量測	設備應用	翁季萍 (880141)	03-5915737	cpweng@itri.org.tw
258	快速3D掃描技術	藉由投射特定紅外線圖紋影像至被掃描物件，搭配多組取像系統及資料疊合整合技術取代移動掃描，不需移動，仍可在掃描瞬間即時快速重建完整且細緻的3D資料，取得更廣、更完整之3D全彩模型。3D精準度可達到0.1mm。	可廣泛應用在3D影像定位、個人化3D模型製作與列印、個人化醫療、3D影像檢測、文物保存、數位典藏。	設備應用	林均蔓	03-5916705	jmlin@itri.org.tw
259	機器手臂線上高精度量測系統技術	工研院電子與光電系統研究所所開發的高精度3D掃描量測系統，結合自行開發的光學取像裝置、三維演算方法及精密自動化機械等核心技術，呈現出精準的自動化深度感測掃描及建模的特色，快速取得物件尺寸及模型。透過與原設計的立體模型進行比對，可精確地分析尺寸誤差，修正生產參數。運用在自動化產線上精密工件識別、量測、自動導引定位校正、及檢測等，將大幅提高生產與品管效益。	自動化產線上精密工件識別、量測、自動導引定位校正、及檢測	設備應用	林均蔓	03-5916705	jmlin@itri.org.tw
260	超薄玻璃卷軸式設備與製程開發	理厚度100 $\mu$ m之超薄可撓玻璃。結合超薄可撓玻璃可捲繞的特性，運用目前已開發之三套創新性捲對捲製程設備(即R2R雷射成形設備、R2R網印設備、以及R2R貼合設備等)，可捲對捲生產100 $\mu$ m的超薄玻璃觸控元件，其在整合了0.4mm厚的大金剛玻璃Cover Lens後，整組觸控模組厚度可降至0.6mm以內，此種完整的方案未來可提供業者發展可靠且具備生產成本優勢的相關產品。	顯示器、太陽能電池、觸控面板、OLED照明模組、建築物、封裝元件、彩色濾光片	設備應用	劉榮萱	03-5915268	lindaliou000@itri.org.tw

## 工業技術研究院專利技術可移轉項目

項次	技術名稱(中)	簡介(中)	應用範圍	技術分類	聯絡人姓名	聯絡人電話	聯絡人Email
261	Sub-10nm接觸孔洞微縮製程技術	使用EBDW直接曝顯大於40nm的接觸孔洞, 再利用CD Shrinkage技術中的Thermal Reflow及SAFIER技術可以達成Sub-10nm的接觸孔洞。	Sub-10nm接觸孔洞微縮製程技術、揮發性記憶體元件技術. Sub-10nm High AR Tip Array應用產品技術, 例如IBM Millipede, MAPPER Lithography E-beam Source Tips, Multiple High-KV E-Gun Source, etc. 另外, 32nm Node以下的Interconnect技術亦是可被應用的範圍. 附註: 本技術要提供給10-100nm或更大的接觸孔洞應用應是非常直覺具可行性的範圍.	設備應用	鍾佩翰	03-5912777	stephen.chung@itri.org.tw
262	利用EBDW曝顯Sub-32nm接觸孔洞製程技術	32奈米接觸孔洞可以由電子束直寫微影技術曝顯產生, 對於發展週期較慢的各種電子或光電元件原型開發技術應用將是非常理想的製程工具.	接觸孔洞製程技術、光阻廠商開發高電子束敏感光阻材料、非揮發性記憶體32以下奈米接觸面積製造製程、32nm Node奈米壓印模仁(Mold)製作	設備應用	鍾佩翰	03-5912777	stephen.chung@itri.org.tw
263	機器手臂線上高精度量測系統技術	工研院電子與光電系統研究所所開發的高精度3D掃描量測系統, 結合自行開發的光學取像裝置、三維演算方法及精密自動化機械等核心技術, 呈現出精準的自動化深度感測掃描及建模的特色, 快速取得物件尺寸及模型。透過與原設計的立體模型進行比對, 可精確地分析尺寸誤差, 修正生產參數。運用在自動化產線上精密工件識別、量測、自動導引定位校正、及檢測等, 將大幅提高生產與品管效益。	自動化產線上精密工件識別、量測、自動導引定位校正、及檢測	設備應用	林均蔓	03-5916705	jmlin@itri.org.tw
264	工件表面深度檢測技術	本技術利用電流控制之可調式鏡組(tunable lens)開發一工件表面深度檢測系統, 開發即時對焦判斷演算法、遠心光學鏡組設計技術, 達到快速且精準之工件表面深度量測需求。	金屬元件精密尺寸量測	設備應用	翁季萍	03-5915737	cpweng@itri.org.tw

## 工業技術研究院專利技術可移轉項目

項次	技術名稱(中)	簡介(中)	應用範圍	技術分類	聯絡人姓名	聯絡人電話	聯絡人Email
265	工件表面深度檢測技術	本技術利用電流控制之可調式鏡組(tunable lens)開發一工件表面深度檢測系統，開發即時對焦判斷演算法、遠心光學鏡組設計技術，達到快速且精準之工件表面深度量測需求。	金屬元件精密尺寸量測	設備應用	翁季萍	03-5915737	cpweng@itri.org.tw
266	噴灑頭設計與組件裝置技術	本技術為雙層緩衝及同心環流道方法降低Re之模組技術。以多區段緩衝達到壓力之均勻之後，再透過最佳化孔洞排列，控制速度均勻性，再降低Re數；另外以適應性氣幕技術突破因為基板旋轉與大量氣流衝擊所造成之迴流現象，可使反應氣體停留時間延長，有助於提升氣體使用率與鍍率	各種CVD機台	設備應用	陳冠州	03-5918656	ChenKC@itri.org.tw
267	平面基板狹縫塗佈設備技術	完成精密狹縫塗佈設備開發，該設備用於平面基板溼式塗膜製程，其塗膜範圍、厚度、均勻度皆可精準控制。可支援狹縫塗佈模具客製化設計，已驗證包括光阻、導電高分子、硬化塗層、表面改質塗層、光學膠、漿料等塗料。	質塗膜之製程，皆可適用，包括平面顯示器製程、觸控面板製程、背光模組、透明導電基板，太陽能製程等產業。	設備應用	謝志瑋	13904	cwhsieh@itri.org.tw
268	一種面型蒸鍍源及其蒸鍍方法與系統	擬蒸鍍材料預混後塗佈於耐溫平版上，藉由加熱器加熱後將擬鍍物蒸鍍於基材上，其中耐溫平版可為可撓性基材、藉由機械力捲動以實現連續蒸鍍。	OLED光電產業	設備應用	董福慶	03-5916489	fctung@itri.org.tw
269	氣靜壓切削主軸技術	利用多孔質氣靜壓軸承製作氣靜壓切削主軸，增加承載負荷，消除氣槌現象，提升剛性與可靠性。	光學模仁與精微模具切削	設備應用	徐紹煜	15857	shaoyuhsu@itri.org.tw
270	軟性平板物料夾持拉伸機構	功能，以使物料維持在固定張力而維持一定的平整度，主要使用於軟性电路板的夾持拉伸，以提升電性測試的穩定性	可應用於軟性电路板物料的夾持拉伸，以提升電性測試的穩定性	設備應用	黃國鐘	03-5916758	kc.huang@itri.org.tw
271	運動控制伺服迴路裝置	硬體電路設計、嵌入式硬即時多工作業系統移植、人機介面、網路通訊、韌體開發、軟體開發與工業安規認證等等人才，並將所需功能整合於一顆SOC中，開發出此運動控制迴路裝置，並成功運用在各個產業的控制器上。	自動化產業機械控制、半導體設備定位控制、CNC工具機控制、ROBOT。	設備應用	陳文泉	03-5918624	JasonChen@itri.org.tw
272	常壓線型電漿裝置技術	本常壓線型電漿技術可針對大面積的基板做快速的處理，也適用於R2R系統：應用範圍包括鍍膜、表面活化、接枝、金屬還原等。	可應用於光電產業如：觸控面板、太陽能與顯示器等產業。	設備應用	徐瑞美	19381	juimeihsu@itri.org.tw

## 工業技術研究院專利技術可移轉項目

項次	技術名稱(中)	簡介(中)	應用範圍	技術分類	聯絡人姓名	聯絡人電話	聯絡人Email
273	智慧運動控制平台	IMP為一具有CPU Build-in控制核心晶片並內含即時多工作業系統(MT/RTOS)的運動控制平台，除在硬體上內建目前PC-Based應用最普遍之PCI匯流排與Ethernet Controller等溝通介面，將運動控制上所使用之各項功能一併整合入此晶片外，並整合了GSB(General Servo Bus)匯流排，可與全數位串列式伺服介面整合，新增了非同步遠端輸出控制模組，滿足不同控制之應用場合，同時軟體上亦提供應用此晶片所需的運動函式庫與開發工具(Development Kit)，未來除可滿足一般運動控制的需求外，亦可滿足高階的運動控制需求。	PC-Based工業控制器、工具機控制、工業機器人控制器、產業機械控制、半導體設備定位控制等	設備應用	陳英敏	(03)5915931	arminchen@itri.org.tw
274	多軸複合化工具機線上防碰撞與加工模擬	透過外掛工業電腦與商用控制器之可程式化介面提供多軸複合化工具機線上防碰撞與加工模擬。可擴充應用至工業用機械手臂與彈性製造單元	高階多軸工具機、高階複合化工具機、工業機械手臂、彈性製造單元	設備應用	梁碩芃	04-23583993#517	spl@itri.org.tw
275	開放式多軸精密控制器技術	台，具備done in one 3+2軸同動控制技術，前加減速預覽插補、5種傾斜平面的對話式導引加工模式及動態加工參數調整等高速高精加工功能，同時提供客製化人機介面，可讓使用者快速建構具製程Know-how特色的操作介面。	CNC工具機 工業用Robot 全電射出機	設備應用	孫金柱	(03)5918628	ricky@itri.org.tw
276	平面基板狹縫塗佈設備技術	完成精密狹縫塗佈設備開發，該設備用於平面基板高均勻度溼式塗佈製程。此設備採用龍門移動式設計，強化製程可靠度。已驗證之塗料包括光阻、導電高分子、硬化塗層、光學膠、銅銻鎳氧化物漿料等。	質塗膜之製程，皆可適用，包括平面顯示器製程、觸控面板製程、背光模組、透明導電基板，太陽能製程等產業	設備應用	謝志瑋	03-5913904	cwhsieh@itri.org.tw

## 工業技術研究院專利技術可移轉項目

項次	技術名稱(中)	簡介(中)	應用範圍	技術分類	聯絡人姓名	聯絡人電話	聯絡人Email
277	高功率馬達系統	專為運轉及高轉速應用之電機馬達系統之設計，控制器軟硬體及結構設計。採高效能磁場設計，並運用內置式V型磁鐵排列方式，可增加弱磁倍率及防止退磁發生的可能性；8極42槽的特殊槽極比，使用分佈繞線法，能產生較小的頓轉轉矩和轉矩漣波特性。在動力系統控制策略方面，具最大定功率轉速域弱磁延伸控制，正反轉驅動控制、剎車回充功能四相位控制、低速大扭力控制及直流無刷／交流無刷雙模式控制。在電動動力系統安全保護方面，含過溫、過壓、過流及功率元件保護偵測，並輔以電動馬達系統動力診斷技術，可監看動力系統之性能及狀態。在開發成本上，採自主發展之閘極驅動元件及偏壓電路設計，具有降低成本優勢，另外閘極驅動板與IGBT模組化可降低功率級之尺寸大小，提高空間使用率。	35kW~50kW同等級之電動動力載具	設備應用	黃立恭	03-5916789	LKHuang@itri.org.tw
278	自動化LED晶粒品質檢測技術	建立線上自動化LED晶粒品質檢測技術，LED晶粒廠商會以96小時的壽命抽樣測試結果作為可靠度判斷的依據，但仍耗時過長且十分費工。因此，建立LED篩檢評估技術縮短LED壽命測試時間是十分具有產業效益的事情。開發LED晶粒品質快速檢測核心技術及關鍵模組，可快速驗證晶粒品質是否符合符合規格，探討晶粒之失效模型，大幅節省時間人力成本	LED晶粒、POWER IC等可靠度檢測	設備應用	陳宗德	03-5915071	ttchen@itri.org.tw
279	PCB DIP件插件技術	3C產業自動化系統技術，包含電子元件異型件插件技術、機器視覺定位技術、多站複合人機共工技術，視覺整合人機安全技術、系統流程通訊整合技術，將可帶動3C電子產業導入自動化生產流程，提升產線生產效率與精度，更可提高國內自動化技術的層次，應用在各種3C產業複合自動化需求上。	3C電子元件插件、視覺定位組裝、人機安全生產線系統。	設備應用	張彥中	03-5916488	NelsonChang@itri.org.tw
280	LED燈具自動化組裝製造技術	備單機化的自動機台，自動化取放與傳輸為必然需求。本技術為建立廣泛LED燈具自動化組裝的作業，乃整合晶圓傳輸模組與多形態LED燈具自動化夾持/定位/組裝之模組化技術，解決生產線上站站分離的困境。最後結合智慧化軟體整合，收集整合鐳線、檢測與燈具組裝等生產機台狀態資訊，使得固態照明製程智慧型自動化的目標得以實現。	3C、LED、IC及PCB板廠產業之自動化組裝與產線訊息傳輸需求上。	設備應用	梁沐旺	03-5916567	MWLiAng@itri.org.tw



## 工業技術研究院專利技術可移轉項目

項次	技術名稱(中)	簡介(中)	應用範圍	技術分類	聯絡人姓名	聯絡人電話	聯絡人Email
281	LED高速自動化貼合技術	成後可大幅貼近國內封裝業者現況需求，低溫固晶材料可使熱阻降低至1.5°C/W以下，與金錫合金之熱阻相當，且成本為金錫合金之1/10，設備成本可降低1/3，以達成高散熱低成本之固晶方法與設備之需求。此外，並發展多頭固晶設備，同時進行5顆晶粒固晶，可降低固晶時間至0.6s。	LED封裝、半導體IC封裝、POWER IC封裝、雷射晶片封裝。	設備應用	黃萌祺	03-5915841	ach@itri.org.tw
282	LED多通道檢測技術	開發LED多通道檢測自動化驗證平台，藉由導入LED彈性導電探針陣列、多通道電性量測及控制模組與微型積分球及光譜量測技術，以平行檢測的方式同時檢測多顆LEDs的光與電特性，大幅縮減LED的檢測時間，提升檢測效能。且光特性檢測方面與國家標準度量衡實驗室合作，建置標準校正流程，使光特性檢驗標準可追溯國家標準。	大致可分為五大類： • 固態照明檢測：LED、OLED、LD等發光元件之快速EL及IV量測。 • 光通訊元件檢測：砷化鎵磊晶片檢測光特性及IV量測。 • 感測元件檢測：光學感測元件感光特性及電性量測。 • 生醫光電檢測：特殊穿透、反射、吸收頻譜快速量測。 • 顯示技術檢測：光學膜光學特性量測、觸控元件無視化檢測及電性四線式檢測。	設備應用	陳鑾英	03-5917368	jelly13.chen@itri.org.tw
283	LED多通道檢測技術	開發LED多通道檢測自動化驗證平台，藉由導入LED彈性導電探針陣列、多通道電性量測及控制模組與微型積分球及光譜量測技術，以平行檢測的方式同時檢測多顆LEDs的光與電特性，大幅縮減LED的檢測時間，提升檢測效能。且光特性檢測方面與國家標準度量衡實驗室合作，建置標準校正流程，使光特性檢驗標準可追溯國家標準。	大致可分為五大類： • 固態照明檢測：LED、OLED、LD等發光元件之快速EL及IV量測。 • 光通訊元件檢測：砷化鎵磊晶片檢測光特性及IV量測。 • 感測元件檢測：光學感測元件感光特性及電性量測。 • 生醫光電檢測：特殊穿透、反射、吸收頻譜快速量測。 • 顯示技術檢測：光學膜光學特性量測、觸控元件無視化檢測及電性四線式檢測。	設備應用	陳鑾英	03-5917368	jelly13.chen@itri.org.tw

## 工業技術研究院專利技術可移轉項目

項次	技術名稱(中)	簡介(中)	應用範圍	技術分類	聯絡人姓名	聯絡人電話	聯絡人Email
284	LED高速自動化貼合技術	成後可大幅貼近國內封裝業者現況需求，低溫固晶材料可使熱阻降低至1.5°C/W以下，與金錫合金之熱阻相當，且成本為金錫合金之1/10，設備成本可降低1/3，以達成高散熱低成本之固晶方法與設備之需求。此外，並發展多頭固晶設備，同時進行5顆晶粒固晶，可降低固晶時間至0.6s。	LED封裝、半導體IC封裝、POWER IC封裝、雷射晶片封裝。	設備應用	黃萌祺	03-5915841	ach@itri.org.tw
285	精密狹縫式塗佈技術	利用精密計量狹縫式塗佈技術，於成捲式基材上進行高功能材料之塗佈，包括單層或多層之塗佈技術	各塗膜產業	製程應用	朱文彬	03-5913105	shwen@itri.org.tw
286	片狀式玻璃塗佈技術	利用精密計量狹縫式塗佈技術，於玻璃基材上進行高功能材料之塗佈	各塗膜產業	製程應用	朱文彬	03-5913105	shwen@itri.org.tw
287	塗佈設備評估與建置	對於塗料公司，有興趣進入塗膜產業，可藉由合作進入下游產業	各塗膜產業	製程應用	溫恕恒	03-5913105	shwen@itri.org.tw
288	含氧化錫之層狀結構及其製造方法	在CdO中摻雜少許Sn增加導電度	光電及太陽能光電	製程應用	黃天恒	03-5919353	tomhuang@itri.org.tw
289	積層晶片材料與元件技術	料傳輸之關鍵零組件，主要係利用其共模/常模阻抗比來濾除外來之雜訊，以目前之電子零組件來說，並無其他元件有此效果，是以在高頻高速通訊傳輸之場合使用十分頻繁。日系廠商如TDK、Murata、Tokin等均積極開發此類產品，目前市場上雖有類似產品，但均以繞線方式為主，不只其人工成本高，且其高度均在3mm以上，對於筆記型電腦、PC卡及隨身(portable)產品而言，已不符其薄型化(Low profile)之需求，未來僅有積層晶片式產品合乎應用及成本之要求。	應用於高頻數位傳輸或差動訊號傳輸如USB、IEEE-1394、LVDS等系統以及高速硬碟、筆記型電腦、LCD顯示等。	製程應用	唐敏注	03-5916901	MJTung@itri.org.tw
290	高頻非接觸式大面積表面電阻量測技術	應用高頻共振腔感應具有介電特性之材料之電性，可用於測試ITO、ZnO、FTO等透明導電之材料之電性，且經由自動化系統可以將樣品之表面電性分佈呈現，提供製程穩定性之參考數據	ITO、AZO、FTO等透明導電薄膜之電性檢測	製程應用	陳炯雄	03-5915185	JanShinChen@itri.org.tw
291	低溫異質磊晶技術	利用低溫製作異質材料磊晶於矽基板上，解決LED基板成本過高問題。	材料及光電相關產業	製程應用	孫文繁	03-5913360	swc416@itri.org.tw
292	矽晶片單面結構蝕刻技術	為了解決矽晶電池需製作雙面不同結構的問題，因此開發低成本之新材料及製程，結合蝕刻材料及製程特性，製作成不易流動的蝕刻材料。	材料及光電相關產業	製程應用	孫文繁	03-5913360	emily_huang@itri.org.tw

## 工業技術研究院專利技術可移轉項目

項次	技術名稱(中)	簡介(中)	應用範圍	技術分類	聯絡人姓名	聯絡人電話	聯絡人Email
293	無機薄膜圖形化技術	半導體製程往往在無機薄膜製作圖形化，使用昂貴製程包括黃光製程、雷射、蝕刻膠和硬遮罩法圖形化，其中黃光和雷射具有設備昂貴等缺點，蝕刻膠和硬遮罩法則有殘留物等問題。本計畫開發低成本高速度新穎圖形化技術，可在極短時間內蝕刻去除各種半導體製程常用之鈍化膜(SiNx、SiO <sub>2</sub> 、Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 等)，可圖形化蝕刻出點狀或線狀等圖形。	材料及光電相關產業	製程應用	孫文繁	03-5913360	swc416@itri.org.tw
294	熱噴塗光學薄膜技術	以大氣熱噴塗製程製作出特性優良的光學薄膜(MgF <sub>2</sub> )，其高透光度與低折射率的特性，在發展作為太陽電池的抗反射層的應用上，因可有效提升電池之光電流，進而增加電池的轉換效率。本研發技術目標為建立成本低廉且具備優良光學特性之抗反射薄膜材料。	材料及光電相關產業	製程應用	孫文繁	03-5913360	swc416@itri.org.tw
295	矽晶片濕蝕刻角落補償製程技術	角落補償技術是為了以濕蝕刻方式製作含凸出結構的矽晶片時，可以達到特定形狀的微細加工技術。	以濕蝕刻方式製作含凸出結構的矽晶片時，最常用到，如Center-boss結構。應用產品範圍包括壓力感測器、加速度計與微閥等。	製程應用	何朝仁	03-5916925	MaxwellHo@itri.org.tw
296	真空晶片接合製程技術	真空晶片接合技術是為以晶片接合(Wafer-bonding)之方式製作許多真空之微小腔體，以達到特定真空度的晶片接合技術。	用於需在真空中操作才有高靈敏度的元件。◎應用產品範圍包括壓力感測器、加速度計、Resonant type與IR Sensor等。	製程應用	潘信宏	03-5915983	feelpan@itri.org.tw
297	電化學蝕刻停止技術	電化學蝕刻停止技術是為以電化學濕蝕刻方式製作精確的懸膜厚度結構。	以濕蝕刻方式製作精確的懸膜厚度結構時，最常用到，如壓力感測器、加速度計與微流量感測器等。	製程應用	何朝仁	03-5916925	MaxwellHo@itri.org.tw
298	接合晶片切割技術	接合晶片切割技術，是將接合之矽晶片與玻璃片，以鑽石刀片做Dicing，達到厚且不同材質之接合片切割後，無Chipping現象。	矽-玻璃接合片的切割，特別是如壓力感測器、加速度計等對應力敏感之元件。	製程應用	何朝仁	03-5916925	MaxwellHo@itri.org.tw
299	壓力感測器產品封裝技術	壓力感測器產品封裝技術，是將壓力感測晶粒，以塑膠或不鏽鋼封裝之方式，做成產品，一方面可保護壓力感測晶粒，一方面又必須與待測流體相連及相容。	壓力感測器封裝。	製程應用	何朝仁	03-5916925	MaxwellHo@itri.org.tw

## 工業技術研究院專利技術可移轉項目

項次	技術名稱(中)	簡介(中)	應用範圍	技術分類	聯絡人姓名	聯絡人電話	聯絡人Email
300	石英材料/元件微加工製程技術	以微機電技術製作之石英微元件/音叉式/震盪器，達到晶向控制佳,開發腐蝕速率較快且成本低的製程技術。	石英共振之元件, 可用於電波時鐘及DSC,PMP,Mobile Phone之產品中	製程應用	徐政富	03-5915326	JF_Shu@itri.org.tw
301	高穿透度光學擴散片製程技術	採用光學模擬及微結構分析,預測光學行為,藉由蝕刻方向控制技術,製作高穿透光擴散光學元件	半導體曝光機台用LCD背光用光擴散元件	製程應用	潘信宏	03-5915983	feelpan@itri.org.tw
302	可塗佈式電發熱塗料技術	多功能高分子電熱材料。可以以刮塗、印刷或網印等方式，塗佈於軟質、硬質底材上。使其具導電性可作為電發熱應用。	應用廣，可適用於所有電熱產品	製程應用	李思儒	03-5914053	SJ_Li@itri.org.tw
303	超過濾膜材R2R製膜技術	對於塗料公司,製膜公司或通路商有興趣進入塗膜產業,可藉合作進入中下游產業	食品，水處理，水回收產業	製程應用	朱文彬	03-5913105	shwen@itri.org.tw
304	陶瓷基板覆銅低溫貼合技術	本技術可在陶瓷基板上實施銅金屬化處理，可應用在嚴苛環境	熱電基板、車用載板	製程應用	莊凱翔	03-5913112	kai.chuang@itri.org.tw
305	金屬氧化物中空球體合成技術	將材料結合聚合物、乳膠等高分子形成塗料，可製作成軟性的隔熱絕熱膠帶或可塗佈、填入隙縫中的隔熱絕熱膠，形成更輕更薄的隔熱絕熱層	隔熱材料	製程應用	吳禹函	03-5916955	yhw@itri.org.tw
306	磁磚拋光研磨廢料回收再利用製程技術	目前研磨拋光石英磚產生的廢料處理時，廢時費力廢工費錢，故利用此廢料，添加適當的結構支撐劑與膨脹劑，製作環保輕質磚，使具有質輕、隔熱、抗折、可施釉等特性。	傳統陶瓷、建材	製程應用	周子琪	03-5912213	tzuchichou@itri.org.tw
307	耐高溫之低溫接著導體材料與製程技術	，為因應能源有效利用，需提高元件轉換功率，提高散熱需求、整合輕量化基板及高可靠導體連結材料技術，本技術開發了具有高導熱及耐高溫之無鉛低溫銀接著材料，該材料在低溫低壓下可達高接著強度、高熱導特性以及高可靠度。並建立了功率基板流程，完成整合各層材料，改善介面相容問題，增加材料之接著強度及熱傳導能力。	材料、光電和電源模組相關產業	製程應用	王律之	03-5918482	TeresaWang@itri.org.tw
308	太陽能模組背板材料與製程技術	Tedlar(PVF)所控制，不利國內太陽光電產業長期發展。本計畫利用塗佈技術Coating modify 氟碳層，以創新設計之簡易製程roll to roll的wet coating方式，建立國內太陽光電產業用關鍵背板材料技術，除了製程簡易、自動化，可以提高產能之外，更可以自我掌握材料之來源與品質，降低加工成本，增加產業全球競爭力。	太陽能模組之背板	製程應用	陳世明	03-5915285	shihmingchen@itri.org.tw

## 工業技術研究院專利技術可移轉項目

項次	技術名稱(中)	簡介(中)	應用範圍	技術分類	聯絡人姓名	聯絡人電話	聯絡人Email
309	鋰鈷圓筒型電池製程技術	結合材料性質鑑定、電池設計、漿料配方、材料塗佈、材料捲繞及電池組裝等技術形成。	製作鋰鈷圓筒型二次鋰離子電池規格從AA到18650 皆可。產品可應用於筆記型電腦、行動電話、攝錄影機和其他可攜式電子產品。	製程應用	陳金銘	03-5916959	JinMingChen@itri.org.tw
310	線型雷射光束模組技術	none	OLED LLO、導電薄膜退火技術、IGBT退火	製程應用	鄭志宏	06-6939053	chengbicha@itri.org.tw
311	卷對卷模組技術	none	軟性顯示器、低耗能軟性照明、太陽能光電產品、智慧型軟性元件等領域。	製程應用	鄭志宏	06-6939053	chengbicha@itri.org.tw
312	高能雷射加工頭模組技術	none	金屬表面處理、雷射雕刻、雷射劃切	製程應用	鄭志宏	06-6939053	chengbicha@itri.org.tw
313	雷射積層製造模組技術	none	模具、金屬零組件、醫療器材、文創	製程應用	鄭志宏	06-6939053	chengbicha@itri.org.tw
314	飛秒雷射拋光模組技術	雷射拋光藉由表面熔融材料的微毛細作用，達到填補表面刀痕及拉平的拋光效果，建立飛秒雷射拋光理論預測模擬程式，輔助設定雷射拋光參數。	金屬或塑膠精密模具、精密機械元件	製程應用	鄭志宏	39053	chengbicha@itri.org.tw
315	絕對色彩穩定控制系統	1.可控制單一LED的強度 2.利用演算法與電路搭配，成本幾乎零增加	背光板	製程應用	胡杰	06-6939200	huchieh@itri.org.tw
316	雷射圖案製程應用技術	none	雷射光短波長與短脈衝特性，將材料內部電子激發，造成瞬間的離子化及材料的分解，達到材料微細結構加工(Laser Micro-machining)，可應用於Batch Type與R2R Type的加工，例如FPD/Flexible display雷射圖案加工、觸碰面板導電薄膜加工、光學模片模仁微結構加工、Thin film Solar Cell Laser Scribing、Wafer Solar Cell Laser Isolation等	製程應用	廖金二	06-6939109, 03-5918607	artliao@itri.org.tw



## 工業技術研究院專利技術可移轉項目

項次	技術名稱(中)	簡介(中)	應用範圍	技術分類	聯絡人姓名	聯絡人電話	聯絡人Email
317	有機薄膜封裝技術	none	與無機層堆疊過程中，利用高密度ICP電漿、金屬遮罩與高精度對位系統進行有機層邊緣蝕刻，使無機層可完整覆蓋有機層以阻止水氧由側邊侵入。本計畫所發展電漿輔助乾蝕刻技術，用以建構軟性顯示所需之完整的低溫薄膜封裝系統，預計可將技術應用於軟性顯示器、OLED面板、表面光阻去除、乾蝕刻等方面。	製程應用	廖金二	06-6939109	artliao@itri.org.tw
318	一種使用雷射植入奈米碳管場發射子之製程方法	本法是針對CNT-FED (Carbon Nano Tube, Field Emitting Display)之奈米碳管植入提出新的方式，其係利用奈米碳管材料接受雷射照射後產生的碰撞壓力，即直接來自光子撞擊所產生的光壓，使奈米碳管植入於閘極孔中，製程包含雷射局部轉移介質層及雷射局部植入奈米碳管等兩個主要步驟，本法可解決其他植入法碳管密度不足、基板黏附性低及高溫操作之缺點。	顯示器、背光模組等	製程應用	廖金二	06-6939109	artliao@itri.org.tw
319	一種使用超音波能量的晶圓鍵合製程方法	波鍵合方式，其係利用超音波提供能量活化晶圓表層達成直接鍵合，在低溫下(100°C~200°C)即可完成晶圓鍵合，熱超音波鍵合具有(1)低溫鍵合、(2)超短鍵合時間及(3)環保製程之優勢，可克服目前各式晶圓鍵合製程之缺點。	LED晶圓鍵合、大晶片高接點數晶片鍵合	製程應用	廖金二	06-6939109	artliao@itri.org.tw
320	Wafer bonding技術	本技術主要開發晶圓級之封裝製程技術，其中包括相關的晶圓對準及接合等製程封裝技術工作，提供MEMS 元件、光電元件及電子元件等晶圓級封裝所需之製程封裝技術。	微機電元件，如麥克風、加速度計 光電元件，如CMOS Image Sensor等 電子產品堆疊封裝，如DRAM等	製程應用	陳國彰	06-3847136	kerwin_c@itri.org.tw

## 工業技術研究院專利技術可移轉項目

項次	技術名稱(中)	簡介(中)	應用範圍	技術分類	聯絡人姓名	聯絡人電話	聯絡人Email
321	平面光波導製程技術	功能複雜的機體光學元件的技術，可符合未來輕薄短小及低成本的趨勢，特別是在DWDM光通訊元件的製作技術上，平面光波導已逐漸成為未來光通訊元件的主導技術，而國內業界對此項技術尚處萌芽階段。高品質的折射率及尺寸控制是平面光波導技術的關鍵，本製程技術採用電漿輔助化學氣相沉積法(Plasma-Enhanced Chemical Vapor Deposition)，目前已建立基底層(Bottom Cladding)沉積技術外以及核心層(Core layer)沉積技術並分別應用於低折射率差(0.30%)之光分歧器(Splitter)及高折射率差(0.75%-1.00%)之陣列波導光柵(Arrayed Waveguide Grating, AWG)，並可搭配不需高溫退火製程(Annealing Free)之上覆蓋層沉積專利技術。	光通訊元件:1×N Splitter 及 Arrayed Waveguide Grating, AWG	製程應用	陳國彰	06-3847136	kerwin_c@itri.org.tw
322	光纖陣列晶片之V- groove 精確蝕刻技術	利用KOH非等向性濕蝕刻技術，得到光纖陣所需之V型凹槽結構，並配合精確對準光罩之應用，有效控制側蝕量，應用於光纖陣列晶圓製程技術。	用於光纖通訊應用載具之相關產品。	製程應用	陳國彰	06-38475136	kerwin_c@itri.org.tw
323	超精細金屬導線觸控面板製程	(fine line printing)導入金屬網格(metal mesh)製程，用以取代傳統ITO製成之觸控面板，此舉兼具成本競爭力與環保優勢。以創新設計之卷對卷(R2R)設備與傳輸技術，整合1. <100 μ m厚度之超薄基板、2. 印製20 μ m/20 μ m線寬/線距之超窄邊框與3. <5 μ m之金屬網格導電層設計，三大特點將可提供業者發展可量產並具備成本優勢之產品。	觸控面板，OLED lighting，顯示器	製程應用	鍾宜珊 (A20406)	17128	Ishan@itri.org.tw
324	高頻高速電路板關鍵技術	ITRI銅導線之以子母貫通孔結構專利架構提供一個具成本競爭力之Coaxial-Via、Low Loss、Low SSN電容等結構設計與高頻高速電路板關鍵技術解決方案	下世代伺服器高速傳輸電路板之段性互連技術開發，以滿足未來雲端、互聯網大量訊息傳輸交換需求。	製程應用	王欽宏 (910317)	12225	Jerry_Wang@itri.org.tw
325	超精細金屬導線觸控面板製程	(fine line printing)導入金屬網格(metal mesh)製程，用以取代傳統ITO製成之觸控面板，此舉兼具成本競爭力與環保優勢。以創新設計之卷對卷(R2R)設備與傳輸技術，整合1. <100 μ m厚度之超薄基板、2. 印製20 μ m/20 μ m線寬/線距之超窄邊框與3. <5 μ m之金屬網格導電層設計，三大特點將可提供業者發展可量產並具備成本優勢之產品。	觸控面板，OLED lighting，顯示器	製程應用	鍾宜珊 (A20406)	17128	Ishan@itri.org.tw

## 工業技術研究院專利技術可移轉項目

項次	技術名稱(中)	簡介(中)	應用範圍	技術分類	聯絡人姓名	聯絡人電話	聯絡人Email
326	定址化驅動LED微晶粒陣列技術	工業技術研究院以化合物半導體製程技術結合發光二極體微晶片與場效電晶體基板，成功開發完成單色主動式微顯示及微投影應用晶片，晶片尺寸與解析度分別為 0.37 吋以及 20 萬畫數；主動式發光二極體微晶粒具體積輕薄、高反應速率、高可靠度、高效率及省電之優勢，適合作為行動產品之影像顯示器。	穿戴式產品(如頭戴式顯示器、抬頭顯示器等)、生醫檢測	製程應用	張弘文	03-5918018	hwchang@itri.org.tw
327	超精細金屬導線觸控面板製程	(fine line printing)導入金屬網格(metal mesh)製程，用以取代傳統ITO製成之觸控面板，此舉兼具成本競爭力與環保優勢。以創新設計之卷對卷(R2R)設備與傳輸技術，整合1. <math>100 \mu\text{m}</math>厚度之超薄基板、2. 印製<math>20 \mu\text{m}</math>/<math>20 \mu\text{m}</math>線寬/線距之超窄邊框與3. <math>5 \mu\text{m}</math>之金屬網格導電層設計，三大特點將可提供業者發展可量產並具備成本優勢之產品。	觸控面板，OLED lighting，顯示器	製程應用	鍾宜珊 (A20406)	17128	Ishan@itri.org.tw
328	低應力薄膜製程技術	我們發現大多數的微機電元件需使用低應力氮化矽薄膜做基材,本計畫利用低壓化學氣相沉積低應力氮化矽(Si-rich Nitride)薄膜。	常使用氮化矽薄膜做出懸臂與振動薄膜等支撐結構,亦用來作為電性隔離,Hard Mask,適當控制應力值,可用來作為結構的抬昇臂,利用該製程也成功開發出V-Groove及AFM-Tip的製造。	製程應用	溫國城	03-5915654	kcwen@itri.org.tw
329	矽晶深蝕刻製程技術	如何得到高蝕刻速率、高選擇比、高非均向性、高蝕刻深度及高深寬比是矽深蝕刻製程技術中主要的課題。	系統 (MEMS)中非常重要的一環,可利用所製作之高深寬比結構設計製作加速度計STM,微感測器,熱泡式噴墨頭等。	製程應用	溫國城	03-5915654	kcwen@itri.org.tw
330	厚膜光阻製程技術	厚膜光阻主要用來產生high aspect ratio (高深寬比)的結構，厚膜光阻作出結構後，再加上後續的電鑄製程，便可以用來製造如齒輪、線圈、微流道，或可以用來作為Deep Si RIE的Mask材料。	Bump Fabrication, Wire Interconnect, High Aspect Ratio Structure.Bio chip,Inkjet Head,Plannar light circuit.	製程應用	溫國城	03-5915654	kcwen@itri.org.tw

## 工業技術研究院專利技術可移轉項目

項次	技術名稱(中)	簡介(中)	應用範圍	技術分類	聯絡人姓名	聯絡人電話	聯絡人Email
331	超精細金屬導線觸控面板製程	(fine line printing)導入金屬網格(metal mesh)製程，用以取代傳統ITO製成之觸控面板，此舉兼具成本競爭力與環保優勢。以創新設計之卷對卷(R2R)設備與傳輸技術，整合1. <100 $\mu$ m厚度之超薄基板、2. 印製20 $\mu$ m/20 $\mu$ m線寬/線距之超窄邊框與3. <5 $\mu$ m之金屬網格導電層設計，三大特點將可提供業者發展可量產並具備成本優勢之產品。	觸控面板，OLED lighting，顯示器	製程應用	鍾宜珊 (A20406)	17128	Ishan@itri.org.tw
332	超精細金屬導線觸控面板製程	(fine line printing)導入金屬網格(metal mesh)製程，用以取代傳統ITO製成之觸控面板，此舉兼具成本競爭力與環保優勢。以創新設計之卷對卷(R2R)設備與傳輸技術，整合1. <100 $\mu$ m厚度之超薄基板、2. 印製20 $\mu$ m/20 $\mu$ m線寬/線距之超窄邊框與3. <5 $\mu$ m之金屬網格導電層設計，三大特點將可提供業者發展可量產並具備成本優勢之產品。	觸控面板，OLED lighting，顯示器	製程應用	鍾宜珊 (A20406)	17128	Ishan@itri.org.tw
333	TSV製程開發及整合技術	none	Image Sensor、DRAM、Non-Volatile Memory、RF Chip、Logic Circuit)	製程應用	張順賢	03-5913917	shchang@itri.org.tw
334	微凸塊製程技術與3DIC堆疊構裝技術(CoC/CoW)	的3D堆疊構裝，可有效益的整合不同功能的晶片於同一構裝模組中，不僅能大幅減少電子構裝的尺寸，更能達到System in Package (SiP)的效能。此外，藉由Thermal Via、Thermal Ball及外露銅箔層的整合散熱設計，可使3D堆疊構裝的散熱效能，大幅提升。創新的可靠度測試設計，能同時評估Component Level 及 Board Level的可靠度。	隨著System in Package的技術發展趨勢日漸重要，3D堆疊構裝的技術，日益受電子產品市場的矚目。	製程應用	溫國城 (860827)	03-5915654	kcwen@itri.org.tw
335	覆晶錫鉛凸塊植球技術	利用薄膜製程或化學鍍製程技術及電鍍或印刷技術將金(Gold)或錫鉛(Solder)長於IC腳墊上；本項製程技術包括UBM(Under Ball Metallurgy)、Photolithography、Plating、Electroless Ni/Au Plating、Printing等技術。此凸塊適合應用於如TAB、Flip Chip等。	液晶顯示器、汽車、行動電話、PCMCIA、電腦、Memory、Chipset、ASIC、CPU、RF-IC等。	製程應用	溫國城	03-5915654	kcwen@itri.org.tw
336	IC及LED熱阻量測技術	電子元件體積愈來愈小，而單位體積的熱量急速增加，為避免因熱而失靈，故必須了解電子構裝之散熱能力，因此應用溫度敏感參數原理來校正與量測相關之電壓降(Voltage Drop)，再轉換為元件實際之熱阻。	電子構裝元件之熱阻量測 · 自然對流熱阻量測 · 強制對流熱阻量測	製程應用	陳文峰	03-5913314	chentend@itri.org.tw

## 工業技術研究院專利技術可移轉項目

項次	技術名稱(中)	簡介(中)	應用範圍	技術分類	聯絡人姓名	聯絡人電話	聯絡人Email
337	銅晶片覆晶凸塊植球與組裝技術	於銅晶片上利用濺鍍/電鍍及無電鍍的方式分別製作Ti/Cu及Ni/Au UBM並分別配合錫鉛電鍍及印刷技術來完成覆晶凸塊植球技術。此二種植球技術(電鍍及印刷)已通過高溫儲存及溫度循環等可靠度測試。而後者(無電鍍Ni/Au UBM +錫鉛印刷)又稱為低成本覆晶植球技術，已將其應用於I/O數為81且為周邊排列方式的測試載具上，加以組裝於基板並已通過可靠度測試。	以銅導線製程的高階晶片，可應用Chipset、ASIC、CPU等。	製程應用	溫國城	03-5915654	kcwen@itri.org.tw
338	增益型晶圓級晶方尺度構裝技術	覆晶封裝技術(Flip Chip Technology, FC)需在印刷電路板與電子元件間加入轉接板(substrate)，以降低電子元件與基材間因元件操作時發熱或環境變異之熱循環現象所產生之熱應力，因此需在晶粒與基板組裝時增添填膠製程來抒解應力以提高元件可靠性，除此之外，FC另因較細間距及重工性等問題更增加了覆晶技術之成本及應用推廣的阻力。晶圓級構裝技術(WLCSP)可完全解決上述之問題。電光所開發之增益型晶圓級晶方尺度構裝技術(Enhanced Wafer Level Chip Size Package；e-WLCSP)，特色是在晶圓上以製作彈性體(elastomer)的方式作為應力緩衝層(stress buffer layer)來抒解應力，增益了晶圓級晶方尺度構裝(WLCSP)之可靠性，同時，電子所並完成製程改善及效能之提昇，達成真正具備薄型化、堆疊可行性、簡化製程步驟及熱增益型效果之新型態構裝。本技術因採用彈性體製程架構，在晶圓製程即可完成封裝製程，可大幅節省傳統覆晶封裝所需的繁複點膠步驟，並減少封裝後產品面積及體積。	晶方尺度構裝技術目前可區分為多種不同之型態，其主要應用領域包含RAM模組(EPRAM, SRAM, DRAM)、Flash Memory、DSP、Logic IC、PLD、Analog等多項領域，其市場應用量年複合成長率可達31%以上，並將集中以記憶體為主要應用範圍。電子所開發之e-WLCSP可適用於下一世代之DDR-II記憶體，針對其高速特性(800MHz、1GHz)亦能提供可靠及簡便的封裝型態，且由於晶片製作方式是以整片晶圓來進行，可提供最小的封裝後尺寸及最具潛力的低成本優勢，也因此晶圓級封裝	製程應用	溫國城	03-5915654	kcwen@itri.org.tw
339	迴路型熱管散熱技術	因應未來幾年電子元件等相關產業散熱議題，提供較現行熱管更高傳熱特性、更具彈性化之散熱模式，解決產品因熱所導致性能、可靠度等相關問題。與傳統熱管同屬被動式傳熱元件且有相同運作原理，較大差異處為工作流體處於汽液分離，故具較大熱傳輸能力且應用設計時有著彈性化，距離遠…等特性。	-筆記型電腦(預估3000萬台以上--2003年) -其他電子元件散熱(PDP TV…) -車用電子，熱交換器、熱回收裝置 -航太軍事裝置與機械零組件散熱…	製程應用	陳文峰	03-5913314	chented@itri.org.tw



## 工業技術研究院專利技術可移轉項目

項次	技術名稱(中)	簡介(中)	應用範圍	技術分類	聯絡人姓名	聯絡人電話	聯絡人Email
340	焊點可靠性評估技術	1. 提供廠商焊點可靠性評估技術現況與發展、測試方法原理之教育訓練及技術輔導與諮詢服務。 2. 協助建立焊點可靠性評估之電腦模擬及測試結果資料庫。 3. 藉由焊點破壞模式之分析與探討，建立改善焊點可靠度之能力。	現今電子產品皆以焊點為組裝方式，而台灣以發展自有品牌及提高代工技術水準為目標，因此焊點可靠度評估技術，已經是國內上中下游相關電子產業必備的技術。目前焊點可靠度評估技術的需求，已經從封裝廠對本身封裝產品的焊點可靠度評估，擴散到上游IC設計、代工廠及下游的電子系統廠，所以幾乎全台灣甚至全球的電子產業都需要此一技術，正因為如此，相關市場規模與潛力之大無庸置疑。誰能儘早準備就緒，提高自身競爭力，誰就能掌握市場先機，增加增取訂單之籌碼。因此國內廠商更應積極準備好相關焊點可靠度評估技術	製程應用	陳文峰	03-5913314	chented@itri.org.tw
341	3D基板式堆疊構裝技術	以Solder Ball為Interconnection的3D堆疊構裝，可有效益的整合不同功能的晶片於同一構裝模組中，不僅能大幅減少電子構裝的尺寸，更能達到System in Package (SiP)的效能。此外，藉由Thermal Via、Thermal Ball及外露銅箔層的整合散熱設計，可使3D堆疊構裝的散熱效能，大幅提升。創新的可靠度測試設計，能同時評估Component Level 及Board Level的可靠度。	隨著System in Package的技術發展趨勢日漸重要，3D堆疊構裝的技術，日益受電子產品市場的矚目。	製程應用	溫國城	03-5915654	kcwen@itri.org.tw
342	平面顯示器陣列圖案瑕疵檢測系統整合應用技術	在TFT-LCD製造過程中，基板或面板製造廠使用自動光學檢查設備(AOI)來確保生產的產品品質。本技術主要是利用高速多個CCD攝影機同步取像控制技術、平行高速影像處理控制架構與快速瑕疵檢測之影像處理及判別法則以達到現今AOI高速、高精度的需求。	TFT-LCD基板(陣列圖案、彩色濾光片、素玻璃)	製程應用	張俊隆	(03) 5915847	VincentChang@itri.org.tw

## 工業技術研究院專利技術可移轉項目

項次	技術名稱(中)	簡介(中)	應用範圍	技術分類	聯絡人姓名	聯絡人電話	聯絡人Email
343	大氣電漿源模組技術	光電產業之表面前處理技術取代傳統濕式前處理製程，能提高塗料或異質材料接著物之附著性。一般濕式前處理技術溶劑對人體與環境均有破壞性的影響，廢液回收不易。	半導體、光電產業、紡織業、汽車業LED封裝產業	製程應用	楊國輝	03-5918610	evalce@itri.org.tw
344	直接圖案化超細導線生產整合技術	本技術整合凹版轉印技術及可細線化轉印觸發膠體，可在基板上印製超細導線，其電性相進於純金屬	及光電元件線路等細微線路製作	製程應用	王裕銘	19340	ymwang@itri.org.tw
345	直接圖案化超細導線生產整合技術	本技術整合凹版轉印技術及可細線化轉印觸發膠體，可在基板上印製超細導線，其電性相進於純金屬	及光電元件線路等細微線路製作	製程應用	王裕銘	19340	ymwang@itri.org.tw
346	低毒性高活性無電鍍技術	開發低毒性無電鍍銅藥液，藉由乙醛酸取代傳統高毒性之甲醛還原劑，由於乙醛酸雖然無毒，但會被氧化成草酸，進而影響銅沉積，故藉由微量添加劑，如：一級胺、矽酸鹽、磷酸鹽等抑制草酸根副反應產生，可藉由乙醛酸還原劑提高作業與環境安全	手機天線、LED、半導體、微機電	製程應用	黃萌祺	03-5915841	ach@itri.org.tw
347	高黏度漿料狹縫塗佈模擬技術	針對高黏度漿料，建構mixture multiphase模型，使用dynamic mesh及particles trajectory方法，模擬粒子流動狀態，可輔助狹縫塗佈模具設計工作	可運用於須要漿料塗佈製程之生產應用，光學膜、LED照明、太陽能製程等產業	製程應用	鄭貴元	03-5913867	jaffer_cheng@itri.org.tw
348	模組化大氣線型電漿源技術	建構寬幅線型大氣電漿源技術，開發乾式電漿於半導體或光電產業之先進表面鍍膜技術與表面改質技術，取代傳統真空製程技術與濕式前處理製程，提高材料表面之功能性應用或異質材料接著物之附著性	半導體、光電產業、面版、紡織業、食品包裝業、汽車業LED封裝產業	製程應用	翁志強	03-5918795	PeterWeng@itri.org.tw
349	雷射誘發3D金屬線路製作技術	利用奈米觸發膠體材料輔以噴塗技術，可於任何3D/2D基材表面佈植活性粒子，以完成金屬圖案化結構，故不受基材之限制，而能應用於高分子、陶瓷、金屬等基板上，最小線寬可達30 μm	手機天線、半導體、微機電	製程應用	黃萌祺	15841	ach@itri.org.tw
350	電漿製程驗證平台技術	在電漿源奈米尺度製程穩定性。以螺旋線圈電極技術進行設計，並搭配電漿源模組模擬分析，達到電漿平坦化需求	可應用於高功率LED、MEMS、3D-IC電漿表面處理及蝕刻製程設備	製程應用	林士欽	03-5918777	evalce@itri.org.tw
351	3D IC高深寬比銅填孔技術	開發濕式晶種層技術取代傳統乾式濺鍍或PVD製程，能於深寬比10之孔洞內形成均勻之晶種層沉積。銅電鍍技術，能於直徑10um、深度104um，深寬比大於10之孔洞內完成銅填孔沉積，而無任何孔隙或包孔。	3D IC封裝、LED陶瓷基板	製程應用	黃萌祺	03-5915841	ach@itri.org.tw

## 工業技術研究院專利技術可移轉項目

項次	技術名稱(中)	簡介(中)	應用範圍	技術分類	聯絡人姓名	聯絡人電話	聯絡人Email
352	離型取下製程技術	藉由離型取下應力模擬，開發單載版及雙載板離型取下技術，並建立自動化取下設備，可滿足各式軟性元件的取下製程需求	穿戴式顯示裝置、軟性智慧行動裝置、軟性照明	製程應用	郝晉明	03-5911271	erichau@itri.org.tw
353	軟性低溫多晶矽薄膜電晶體技術	完成開發 P-LTPS TFT 耐撓曲結構與製程，並搭配顯示中心自有開發之FlexUPTM基板技術，以實現軟性LTPS-TFT元件及陣列技術。	軟性智慧行動裝置	製程應用	郝晉明	03-5911271	erichau@itri.org.tw
354	整合塗佈型阻氣層之軟性阻氣基板技術	本技術採用塗佈製程與表面處理製程進行阻氣層製作，其光學與阻氣特性之表現可媲美PECVD製作之軟性阻氣基板，同時相較之下更具備量產成本優勢	軟性觸控面板、軟性顯示面板、軟性照明等	製程應用	郝晉明	13551	wthsieh@itri.org.tw
355	整合塗佈型阻氣層之軟性觸控面板技術	工研院採用自有FlexUPTM軟性基板開發出具阻氣性之超薄軟性觸控面板，其中於阻氣層解決方案中採用獨特之塗佈型阻氣層技術，可大幅降低阻氣性軟性觸控面板量產成本。此一超薄軟性觸控面板具可撓曲、輕薄與高阻氣性，可應用於穿戴式與摺疊式觸控顯示面板之創新使用方式。 技術規格： 面板尺寸：7吋投射式電容觸控面板，厚度13 $\mu$ m 光學特性：T > 82%，b* < 1 阻氣性：WVTR < 10-5 g/m <sup>2</sup> ·day	none	製程應用	陳光榮	5913282	CKJ@itri.org.tw