



114 年度工研院電子與光電系統研究所

智慧顯示系統與光電半導體等相關研發成果非專屬授權案

- 一、主辦單位：財團法人工業技術研究院（以下簡稱「工研院」）。
- 二、非專屬授權標的：本案授權標的包含研發成果技術 46 件及專利 28 案 59 件，詳如附件。
- 三、非專屬授權廠商資格：國內依中華民國法令組織登記成立且從事研發、設計、製造或銷售之公司法人。
- 四、公開說明會：
 - （一）舉辦時間：民國（下同）114 年 5 月 27 日下午 2 時至 3 時。
 - （二）舉辦地點：以線上會議方式舉辦。
 - （三）報名須知：採電子郵件方式報名。有意報名者，請於 114 年 5 月 26 日中午 12 時整（含）前以電子郵件向本案聯絡人報名（主旨請註明「114 年度工研院電子與光電系統研究所智慧顯示系統與光電半導體等相關研發成果非專屬授權案：公開說明會報名」，並於內文中陳明：公司名稱、公司電話、參與人數、姓名、職稱）。工研院「技轉法律中心」聯絡人將於 114 年 5 月 26 日下午 5 時整（含）前發送電子郵件回覆並告知公開說明會會議資訊。
- 五、聯絡人：工研院技術移轉與法律中心 陳小姐
電話：+886-3-591-4346
傳真：+886-3-582-0466
電子信箱：itri536686@itri.org.tw
地址：31057 新竹縣竹東鎮中興路四段 195 號 51 館 110 室

附件：

一、 技術授權標的（46 件）

件次	產出年度	技術名稱	技術特色	可應用範圍	計畫名稱
1	113	影像辨識感測技術	本研究整合高透明顯示、AI 互動、深度學習與影像處理，提升互動資訊顯示精準度與互動體驗。	智慧醫療、智慧育樂、智慧移動、智慧零售等相關領域。	任意形態與虛實融合顯示系統開發計畫
2	113	虛實融合系統整合技術	本研究旨在說明透明顯示互動系統於智慧育樂與智慧移動場域的硬體規格、系統技術與完整驗證項目。系統包含透明顯示器、深度相機與運算系統，實現了多項創新技術，包括臉部關鍵點檢測、即時物件辨識演算法、指向性觸控技術及即時資訊融合。該系統不僅作為顯示面板模組，更是一套滿足使用者需求的智慧互動裝置，提升使用者的服務體驗，促進市場鏈結與新創價值。在智慧移動，探討了抗動暈技術在六軸模擬平台及試車場上的應用，並進行動暈與舒適性的人因測試驗證，旨在降低乘客在移動載具上的動暈現象以及舒適度。並探討虛實融合系統透過分散式運算技術提升系統效率。	智慧醫療、智慧育樂、智慧移動、智慧零售等相關領域。	任意形態與虛實融合顯示系統開發計畫
3	113	智慧顯示互動技術	基於 OpenXR 架構改寫且可用於直視型透明顯示的 AR 互動系統，可提供使用者視角與觀看物件即時的數位資訊，並可透過手勢、姿態或觸控等行為進行互動，可在智慧生活如車載、育樂、零售等場域進行運用。	直視型 AR 互動系統。	任意形態與虛實融合顯示系統開發計畫
4	113	區域動態光感測	本計畫開發區域動態光感測透明顯示技術，首創光感測陣列電路複合光學微結構，除具備高清晰與透明透明投影影像，可藉由光感測陣列電路偵測環境亮度，並回饋訊號處理器進行即時影像補償，以提升影像清晰度與視覺舒適性。本技術已完成 17.3"區域動態光感測透明顯示模組開發。SNR 達 100 以上，且光響應速率最快可達 1.6 ms，模擬移動場域之環境車燈影響下，LCR 維持~1.62，展示不同環境下影像對比補償性能。並符合人因視覺舒適標準。	智慧零售、智慧育樂、智慧醫療、智慧移動。	任意形態與虛實融合顯示系統開發計畫

件次	產出年度	技術名稱	技術特色	可應用範圍	計畫名稱
5	113	高清晰透明光學膜技術	抗炫光技術現況 開發車載 HUD 專用抗環境眩光透明投影膜，實現車窗背景高解析度與 HUD 顯示優化。透光率 75%，霧度低於 8%，MTF 達 0.7@20 lp/mm，具優異抗眩光性能，投影亮度提升且減少外界光干擾。 軟性技術現況 研製軟性高清透明光學膜，透光率 77%，霧度 6.4%，半視角性能佳，65 度內無亮度衰退。基於玻璃基材結合微結構壓印與奈米散射層，實現高性能透明投影膜，廣泛應用於智慧場域。	虛實融合互動系統。	任意形態與虛實融合顯示系統開發計畫
6	113	透明天線設計	工研院整合透明顯示面板製程技術，開發可應用於各種通信場域之透明天線，譬如 wifi 筆電，5G FWA 大樓玻璃窗，車用天窗等。	*5G FWA 通信。 *WiFi 通訊系統。 *車用通訊（5.9GHz）。 *低軌衛星通訊。	任意形態與虛實融合顯示系統開發計畫
7	113	超精密加工製程技術	工研院開發超精密自由曲面加工成型技術，所加工的自由曲面模仁，可應用於 AR/VR 裝置與 HUD 車用抬頭顯示器，模仁加工完進行光學元件射出，並根據光學元件的量測結果進行模仁二次加工以提高精度。	AR/VR 裝置與 HUD 車用抬頭顯示器。	任意形態與虛實融合顯示系統開發計畫
8	113	智慧顯示互動技術（亞灣計畫成果）	工研院整合可旋轉升降的透明顯示器，透過動物追跡技術進行座標變換、提供遊客於動物園可透過透明顯示器觀看黑熊 AR 虛實融合服務。導覽系統可結合商情平台系統，可運用在廣視角場域，如觀景台等智慧育樂場域。	虛實融合互動系統。	亞灣 5G AIoT 創新科技應用計畫
9	113	背光板結構簡化技術	工研院提出曲面山脊型微結構導光板與微結構透鏡的設計，應用液晶顯示器背光模組，可減少側照式背光模組稜鏡片（BEF）的使用與減少直下式背光模組 Mini LED 的使用量，以達到減少碳排的目的。	淨零碳排技術。	低碳電子結構簡化模組材料與製程技術計畫
10	113	低碳高效能背光模組技術	低碳背光模組技術結合了創新光學設計及尖端加工技術，有效降低能源消耗並提升顯示性能。直下式背光模組利用微結構透鏡設計與模內射出製程，優化光分布並減少材料浪費；高效能導光板與 LED 技術進一步提高光效率並延長使用壽命；繞折光學技術與光學薄膜優化技術則增強了 Micro LED 面板的光學性能與結構整合能力。同時，超精密加工技術與黃光製程技術支持高精度光學元件的製造，實現更高效能	LCD 面板、車用螢幕、筆電螢幕、高階螢幕、電視螢幕。	低碳電子結構簡化模組材料與製程技術計畫



件次	產出 年度	技術名稱	技術特色	可應用範圍	計畫名稱
			與更小型化的設計。這些以能效、可持續性及先進製造為核心的技術，為未來顯示技術的發展提供了堅實的基礎。		
11	113	深度相機與混合實境校正及檢測技術	目前 XR 穿戴式裝置流暢虛實互動提升元宇宙沉浸感是產業所亟需的，本技術使用虛實影像融合檢測平台配合 AI 訓練提升手勢辨識率，可提供廠商開發應用於 XR 眼鏡的手勢辨識解決方案。此外，建立 XR 裝置人機互動介面檢測平台，提供眼動儀或穿戴式 XR 裝置眼動追蹤凝視操控有效驗證。 因應 AI 物件辨識技術的快速發展，提供裸視 3D 投影校正服務，運用於可攜式 3D 投影技術，使其能夠在不依賴傳統實體模型的情況下進行 AI 辨識的展示，大幅降低廠商在 AI 辨識應用展示中的器材需求，達成淨零轉型目標。	可應用於自主機器人、自駕車、無人機、擴增/虛擬實境、智慧保安、醫療復健等創新載具。	工研院環境建構總計畫
12	113	AR/MR 眼鏡 2D 虛實影像融合校正平台	為通用型 2D 互動式校正與檢測平台技術，進行 eye camera 校正與驗證、RGB camera to display 校正及 2D 虛實影像融合驗證，搭配軟體，並完成操作校正流程後，計算標定出相關參數以提供運算單元取得物件追蹤用 RGB camera 與 AR 顯示器間的 2D 影像轉換關係，可產生最佳化的虛擬影像。	光電產業、顯示產業、IC 產業及穿戴裝置產業、應用服務產業等。	新創 IA 智慧混合實境系統平台計畫
13	113	互動感知顯示校正技術	技術就三維空間感測器相對溫度校正，將溫度區分為三段—低溫（<15°C）、中溫（15~35°C）、高溫（>35°C），分別建立深度相機及紅外光投影器在內部參數及外部參數上，相對於溫度變化的模型，並推估因溫度變化所產生的雜訊模型，據此修正特徵點位置、深度值、移動軌跡方向及位置的偏移量。	虛實融合顯示互動系統、視覺追蹤裝置、智慧眼鏡。	任意形態與虛實融合顯示系統開發計畫
14	113	GAI 動作辨識自動判斷技術	本技術基於 VLM 的 SOP 智慧偵測系統，該系統能夠自動識別操作流程中的關鍵步驟。我們設計的模型結合了圖像編碼器與語言編碼器，並使用牙科特殊領域的資料進行模型微調，以提升其在考試場景中的精準度與泛化能力。此外，該方法具有高度的可擴展性，能適應不同領域與應用場景的需求。本研究表明，視覺語言模型具有潛力成為提升 SOP 執行效率與質量管理的新工具。	XR 醫療培訓系統、工業產線的智慧偵測系統。	工研院創新前瞻研究計畫



件次	產出 年度	技術名稱	技術特色	可應用範圍	計畫名稱
15	113	2D 影像轉 3D 粒子狀 態模擬技術	本技術結合生成式 AI，建立研磨液模擬數位雙生平台，模擬研磨液為異質粒子狀態的物理運動特性。 技術透過 AI 生成模型（U-net），提取目標模擬研磨液影像特徵，並生成適用於 Omniverse 的流體模擬參數，以實際研磨液的液體與固體混合成分為基礎，模擬研磨液在異質粒子狀態下的物理運動特性，模擬影像與實際訓練影像的相近度約 80%以上（以 Gradient Magnitude Similarity Deviation 進行評估）。	半導體製造、電子封裝與高附加價值產業。	工研院創新前瞻研究計畫
16	113	空間觸覺感測技術	本技術整合多模態感知與人機互動概念，透過生成式 AI 結合視覺與觸覺回饋，機器人可即時辨識物件與動態行為，並基於 3D 骨架解析人物動作與行為。力覺感知技術進一步確保物品夾取的自然與穩定。	家庭助理、健康照護、教育輔助與娛樂互動等智慧生活場景中。	工研院創新前瞻研究計畫
17	113	3D 模擬維修與展示系統	3D 模擬維修與展示系統之智能化 3D 模型自動分解演算法一鍵生成元件爆炸圖、細微手指動作偵測精確量測、演算法導入 AI 模型進行資料收集訓練與測試，以及裸眼 3D 顯示，可協助廠商建立私有產線元宇宙，達成教育訓練及展示，結合多人協作與力回饋技術以及 AI 生成式技術提供智慧訓練強化傳承，並整合裸視 3D 顯示即時形變技術，提供多人眼鏡式與直觀式不同之展演體驗，並完整化 2D 資訊與 3D 影像共同顯示技術，落實遠端即時互動。	遊戲、醫療、製造中的數位雙生以及各種軟硬體。	智慧感知視聽與觸覺互動科技系統技術研發計畫
18	113	高擬真 3D 互動系統	整合臉部表情生成式 AI 技術與音樂生成結果，將逗趣之表情與音效融入專屬 3D 人物模型中，透過腳本設計，讓參與互動體驗的民眾可以感受到更豐富有趣之效果，快速提供獨特聲音、影像、互動氛圍的改變，大幅降低修改軟硬體的コスト，配合節目或節慶進行服務氛圍的改變，提高來客率與民眾參與度。	虛實科技用餐體驗產業、餐飲旅遊展演產業、宮廟互動顯示產業、會展或藝文展演、影視產業。	亞灣 5G AIoT 創新科技應用計畫
19	113	基於多模態大模型的行為識別評估系統	基於多模態大模型的行為識別評估技術，目前正處於發展階段，尚未落實到實際場域，本計畫提出明確的系統框架和具體化策略，並且在 3 個工作實例上進行具體化實現，驗證我們所提出的系統框架的可行性，這 3 個工作實例包括：齒科術式流程評估、銅箔加工流程評估、元件鉅錫異常評估，分別屬於醫療訓練和工業	醫療訓練、工業 SOP、老年照護、動植物觀察、等領域的行為評估。	先進晶片產業前瞻技術發展計畫



件次	產出 年度	技術名稱	技術特色	可應用範圍	計畫名稱
			SOP 領域，相同的技術未來還可以應用在老年照護、動植物觀察、等領域。		
20	113	先進晶片用視覺辨識技術	本技術實現了 Vision Fundamental Model 的移植與實作驗證，將 Marching Cubes 演算法移植至 Xilinx 平台的 FPGA 上，通過資料層級的平行化處理，實現平均小於 10 秒完成百萬面模型的轉換，相較於單路 PC 執行的 16 秒大幅縮短運算時間。後續將進一步優化平行化加速，並串接 2D 至 3D 人物生成展示，展示成果凸顯 AI 運算加速器取代傳統 PC 方案的優勢。	PCB 產業。	先進晶片產業前瞻技術發展計畫
21	114	可視化系統層級模擬技術	可視化系統層級模擬技術為高度準確且實用的模擬平台，系統結合感測器數據融合、高擬真建模與 AI 決策模組，達成三維空間路徑規劃的準確度需求，為產業應用提供高效解決方案。	目前焊接工序繁多，且大多使用人工，且用目視檢查為主，以視覺辨識規劃智慧自動焊接，將有助於自動化生產，減少人力需求，並提升品質。 適用於: AI 大型鋼構銲接、多層多銲道 AI 決策、機器手臂與人機協作。	晶片暨系統設計服務平台計畫
22	113	複合式觸覺回饋渲染技術	因應未來虛擬互動型穿戴電子有多元感受回饋之需求，開發複合式觸覺回饋渲染技術，以表面紋理數位化轉換出觸覺人因渲染設計，包含振動、形變之渲染訊號，可實現複合擬真觸感效果。	穿戴裝置回饋系統、虛擬互動系統、觸感回饋或體感回饋系統。	軟性複合式觸覺回饋技術與應用開發計畫
23	113	複合式觸覺回饋系統技術	因應未來虛擬互動型穿戴電子有多元感受回饋之需要，開發複合式觸覺回饋系統技術整合複合式觸覺人因渲染技術與觸覺回饋系統，以觸覺回饋調控系統電路設計，提供具有形變與振動調變電路系統，可實現複合擬真觸感效果。	穿戴裝置回饋系統、虛擬互動系統、觸感回饋或體感回饋系統。	軟性複合式觸覺回饋技術與應用開發計畫
24	113	複合式觸覺觸覺回饋元件技術	本技術開發全球首創的複合式觸覺回饋薄膜元件，整合三種觸覺回饋模式，包括垂直回饋力的形變層、水平摩擦力的摩擦層，以及具振動頻率的振動層。此技術可利用觸控廠與面板廠現有的薄膜製程技術能量，實現軟性化與薄型化的堆疊結構，滿足現代電子裝置對輕薄與高觸覺品質的需求。	觸覺回饋產品、虛實互動場域。	軟性複合式觸覺回饋技術與應用開發計畫



件次	產出 年度	技術名稱	技術特色	可應用範圍	計畫名稱
25	113	軟性薄膜振動技術	因應 AR/VR 觸覺回饋發展趨勢，開發高增益振動薄膜元件達到曲率半徑 R 等於 20mm 與薄膜元件厚度小於等於 0.4mm，振動強度大於等於 0.3G，未來可應用於人機介面觸覺回饋、機器人技術、能量收集、可穿戴感測器。	可穿戴感測器，機器人技術，人機介面觸覺回饋。	軟性複合式觸覺回饋技術與應用開發計畫
26	113	低溫感光型介電材料製程技術	面板級先進封裝製程的液態或乾膜型感光介電材料，可以使用旋轉塗佈或真空貼合方式將於基材上形成薄膜；經照光反應使其可以被圖案化形成多層重分布線路（RDL）間之介電絕緣材料。本技術針對感光型乾膜介電材料和液態感光型介電材料進行製程開發，在不同曝光能量、不同對焦焦距下，取得該材料最佳製程參數與數據。	FOPLP、RDL 製程。	任意形態與虛實融合顯示系統開發計畫
27	113	高深寬比線路結構製程技術	本技術因應面板級封裝之高深寬比黃光製程需求，同時針對乾膜（dry film）電鍍光阻材料和液態（liquid）電鍍光阻材料進行製程整合開發，達成深寬比 AR（Aspect Ratio） ≥ 4 ，電鍍線寬規格為 $\leq 2\mu\text{m}$ 之最佳製程參數與數據。	FOPLP、RDL 製程。	任意形態與虛實融合顯示系統開發計畫
28	113	適應形圖案化電性補償技術	為因應面板級扇出型封裝技術逐步邁向高階應用，本技術採用無光罩數位圖案化技術（Digital Lithography Technology；DLT）作為核心基礎。透過適應性圖案補償（DDC）技術，重新規劃多層結構中重分佈層的訊號線與孔洞位置，即使在不同晶片位移條件下，亦能確保重分佈層與晶片之間的連接穩定且正常運作。	FOPLP、RDL 製程。	任意形態與虛實融合顯示系統開發計畫
29	113	低漏電高均勻細銅導線製程技術	晶片間日益複雜的線路連接使得重佈線層（RDL）線路朝更小線寬與間距發展，這是一個不可逆的趨勢。然而，隨著 RDL 細線寬的進一步推進，相關製程問題也日益凸顯。為解決這些挑戰，本技術聚焦於 RDL 細線寬的蝕刻條件，進行深入開發與測試，以應對未來生產需求。	FOPLP、RDL 製程。	任意形態與虛實融合顯示系統開發計畫
30	113	3D 多維度設施與製程技術	本技術針對適形化基板的開發，實現重量減輕 70%、厚度縮減 90%，提升輕量化與空間利用效率，並支持多維度適形化造型設計，增加設計自由度。透過結合印刷技術與模內裝飾（IMD），可將光電與感測元件、電路、觸控、LED、IC 晶片及被動元件等電子零件高度集成於單一基板，打造功能多元化模組。本技術有	3D 多維度適形化電子應用領域包含消費電子、醫療保健、車用電子、白色家電、穿戴式裝置等。	任意形態與虛實融合顯示系統開發計畫



件次	產出 年度	技術名稱	技術特色	可應用範圍	計畫名稱
			效突破傳統 PCB 的設計限制，減少電路規模，提升產品性能與可靠性。		
31	113	動態感知人因測試技術	因應未來面板廠、感測器廠與系統廠開發智慧顯示及多維度感測互動新興產品，開發動態感知人因測試技術整合多維度多模態檢測、生理訊號檢測、動態感知系統檢測與人因實驗分析等測試平台。可提供多模態檢測如表面紋理、粗糙度、摩擦係數、力回饋、顏色，具有仿人體動作機械手臂、生理訊號量測 (ExG) 與動態感知系統檢測，以及提供廠商產品開發之功能檢測與使用者體驗等人因測試評估方案。	3D 多維度適形化電子裝置、穿戴裝置等功能檢測與人因測試。	任意形態與虛實融合顯示系統開發計畫
32	113	多維度電性與光學檢測技術	本技術整合電性、應力、形貌三種物理檢測，並透過輔具提高檢測重複性。	多維度產品如 FHE、IME、面板封裝。	任意形態與虛實融合顯示系統開發計畫
33	113	車用顯示模組模擬設計技術	本技術關於低碳電子結構簡化模組材料選擇與製程開發技術，主要透過模擬設計，開發具備雙層線路的熱塑成形中控台結構，以及使曲面電子裝置具備自對位功能的電性接點。本技術可廣泛應用於車用中控台顯示模組或車用中控台人機介面，透過一體化設計提升車載電子設備的效能同時落實淨零碳排的環保目標。	模塑電子、車用中控台、白色家電。	低碳電子結構簡化模組材料與製程技術計畫
34	113	一體化低應力多層線路熱塑技術	運用一體化多層線路熱塑技術，可將電路整合於車用顯示與電子裝飾層，使顯示器、LED、被動元件、觸控等功能結構簡化、減少 PCB 等電子零件與元件使用，並達到減少碳排。	可應用於一體化車載顯示器、一體化車載智慧表面、一體化車載感測器、白色家電、戶外透明顯示看板、曲面看板等應用。	低碳電子結構簡化模組材料與製程技術計畫
35	113	模塑電子模內散熱技術	因應模塑電子可廣泛應用於車艙內，因電動車電子零件密度高包含高亮度、高效能運算、大面積顯示觸控與模封限制，超過 80% 模組須克服散熱效能不佳過熱問題，導入模內散熱技術於電動車內解決散熱問題。	模塑電子應用領域包含消費電子、醫療保健、車用電子、白色家電、穿戴式裝置等。	工研院創新前瞻研究計畫
36	113	超高電導率 GaN RF HEMT 磊晶技術	基於 B5G/6G 通訊對 8 吋 GaN-on-Si 之超高電導率磊晶片規格之需求，開發高導電高頻率用超薄阻障層磊晶技術，配合超高頻電晶體進行元件測試與特性驗證，建立超薄阻障層磊晶自主技術。	GaN B5G/6G 下世代上游關鍵元件需求。	B5G/6G 高頻高功率電子元件與模組計畫



件次	產出 年度	技術名稱	技術特色	可應用範圍	計畫名稱
37	113	VCSEL 光源 開發	利用 VCSEL 雷射光源的窄半寬、高準值、正圓光型與高發光效率等優點，開發出全球首款輕亮化之三原色 VCSEL 光源模組。	虛實融合互動系統。	工研院創新前瞻 研究計畫
38	113	氧化鎵高功 率元件磊晶 與製程技術	橫向 β -Ga ₂ O ₃ 場效電晶體 (FET) 元件磊晶與製程技術，磊晶 β -Ga ₂ O ₃ /(Al _{0.13} Ga _{0.87}) ₂ O ₃ 異質接面結構在藍寶石基板上，利用渠道閘極製程完成的常開型(E-mode)的 FET 功率元件，突破 β -Ga ₂ O ₃ E-mode FET 通道電流過小問題，使其在高功率應用中極具前景。	22.8 kV 之固態變壓器 內部之高耐壓功率元 件。	工研院創新前瞻 研究計畫
39	113	無裂縫與翹 曲磊晶技術	基於 B5G/6G 通訊對 8 吋 GaN-on-Si 之超高電導率磊晶片規格之需求，開發無裂縫與翹曲磊晶技術。	GaN B5G/6G 下世代上 游關鍵元件需求。	B5G/6G 高頻高 功率電子元件與 模組計畫
40	113	超薄超高電 導率	基於 B5G/6G 通訊對 8 吋 GaN-on-Si 之超高電導率磊晶片規格之需求，開發超薄超高電導率磊晶技術。	GaN B5G/6G 下世代上 游關鍵元件需求。	B5G/6G 高頻高 功率電子元件與 模組計畫
41	113	多波長分工 光晶片技術	針對 CPO 光引擎架構，完成多波長分工架構之光纖陣列可封性設計。	光電晶片。	高效低耗資料傳 輸運算模組關鍵 技術開發與系統 應用計畫
42	113	波長隨選開 關(WSS)技 術	採 Silicon based 進行 MZI 架構之微小化晶片型 WSS 光學元件。	光電晶片。	先進晶片產業前 瞻技術發展計畫
43	113	積體化高速 光電晶片技 術	開發多通道高速共封裝光引擎模組填補國內矽光子產業鏈中關鍵零組件與量測缺口，加速促成 CPO 產品化並導入應用。	光電模組。	高效低耗資料傳 輸運算模組關鍵 技術開發與系統 應用計畫
44	113	下世代奈米 光學技術	本技術依 AR 光機所需要的奈米光學元件或超穎透鏡，開發奈米光學元件設計、製作等技術。使用奈米光學超穎透鏡 Metalens 搭配 micro-LED 透明顯示面板為基礎之光機架構，研究用於 AR 顯示應用可行性。	AR/MR 穿戴裝置。	新創 IA 智慧混 合實境系統平台 計畫
45	113	micro-LED 透明顯示技 術	本技術目標是開發混合實境開發新型穿透式載具之島狀透明顯示模組，關鍵技術包括開發透明基板上之 micro-LED 微晶陣列製程、全彩高解析度量點光色轉換層以及透明驅動背板。	AR/MR 顯示、物聯網、 穿戴裝置。	新創 IA 智慧混 合實境系統平台 計畫



件次	產出 年度	技術名稱	技術特色	可應用範圍	計畫名稱
46	113	微型感測互動技術	本技術利用少量畫素進行光感測，能針對穿戴式裝置感測介面有良好發揮，於短距離偵測（ <3 cm）下能解析視線、意圖、生理訊號等應用，同時具備低功耗高響應優勢。	AR/MR 穿戴裝置。	新創 IA 智慧混合實境系統平台計畫

二、 專利授權標的

(一) 光電半導體技術（8 案 20 件）

案次	件次	件編號	專利名稱	國家	狀態	審查中：申請號	官方申請日	委辦單位
1	1	P51090036CNC1	頭戴式眼球追蹤系統	中國 大陸	審查中	202411904228.3	20241223	經濟部 產業技術司
	2	P51090036USC2	頭戴式眼動追蹤系統	美國	審查中	18/940,860	20241108	經濟部 產業技術司
2	3	P51130022JP	輻射發射器和測量系統	日本	審查中	2024-204802	20241125	經濟部 產業技術司
	4	P51130022TW	輻射發射器和測量系統	中華 民國	審查中	113143806	20241114	經濟部 產業技術司
	5	P51130022US	輻射發射器和測量系統	美國	審查中	18/935,621	20241103	經濟部 產業技術司
3	6	P51130046TW	光電半導體元件	中華 民國	審查中	113146903	20241204	經濟部 產業技術司
	7	P51130046US	光電半導體元件	美國	審查中	18/967,659	20241204	經濟部 產業技術司
4	8	P51130047JP	異質整合結構以及異質 整合晶圓	日本	審查中	2024-223774	20241219	經濟部 產業技術司
	9	P51130047TW	異質整合結構以及異質 整合晶圓	中華 民國	審查中	113148209	20241211	經濟部 產業技術司
	10	P51130047US	異質整合結構以及異質 整合晶圓	美國	審查中	18/984,956	20241217	經濟部 產業技術司
5	11	P51130048CN	光波導結構	中國 大陸	審查中	202411948304.0	20241227	經濟部 產業技術司
	12	P51130048TW	光波導結構	中華 民國	審查中	113148107	20241211	經濟部 產業技術司
	13	P51130048US	光波導結構	美國	審查中	18/979,674	20241213	經濟部 產業技術司
6	14	P51130049TW	檢測系統	中華 民國	審查中	113146726	20241203	經濟部 產業技術司
	15	P51130049US	檢測系統	美國	審查中	18/966,126	20241203	經濟部 產業技術司
7	16	P51130050TW	資料傳輸裝置及資料傳 輸方法	中華 民國	審查中	113148766	20241213	經濟部 產業技術司
	17	P51130050US	資料傳輸裝置及資料傳 輸方法	美國	審查中	18/980,164	20241213	經濟部 產業技術司

案次	件次	件編號	專利名稱	國家	狀態	審查中：申請號	官方申請日	委辦單位
8	18	P51130051CN	超穎光學裝置	中國大陸	審查中	202411948437.8	20241227	經濟部 產業技術司
	19	P51130051TW	超穎光學裝置	中華民國	審查中	113149131	20241217	經濟部 產業技術司
	20	P51130051US	超穎光學裝置	美國	審查中	18/983,376	20241217	經濟部 產業技術司

(二) 平面顯示構裝 (2 案 5 件)

案次	件次	件編號	專利名稱	國家	狀態	審查中：申請號	官方申請日	委辦單位
9	21	P51120065JP	應用於圖案位移的線路補償方法與線路結構	日本	審查中	2024-177541	20241010	經濟部 產業技術司
	22	P51120065US	應用於圖案位移的線路補償方法與線路結構	美國	審查中	18/916,714	20241016	經濟部 產業技術司
10	23	P51130003CN	線路基板及其製造方法	中國大陸	審查中	202510070313.2	20250116	經濟部 產業技術司
	24	P51130003TW	線路基板及其製造方法	中華民國	審查中	113149164	20241217	經濟部 產業技術司
	25	P51130003US	線路基板及其製造方法	美國	審查中	19/023,360	20250116	經濟部 產業技術司

(三) 智慧顯示 (12 案 24 件)

案次	件次	件編號	專利名稱	國家	狀態	審查中：申請號	官方申請日	委辦單位
11	26	P51120024CN	光場顯示模組	中國大陸	審查中	202410892292.8	20240704	經濟部 產業技術司
12	27	P51120053CN	透明天線	中國大陸	審查中	202411409483.0	20241010	經濟部 產業技術司
	28	P51120053US	透明天線	美國	審查中	18/921,876	20241021	經濟部 產業技術司
13	29	P51120077CN	透明投影膜結構	中國大陸	審查中	202510182434.6	20250219	經濟部 產業技術司
	30	P51120077TW	透明投影膜結構	中華民國	審查中	113151050	20241227	經濟部 產業技術司
	31	P51120077US	透明投影膜結構	美國	審查中	19/072,826	20250306	經濟部 產業技術司



案次	件次	件編號	專利名稱	國家	狀態	審查中：申請號	官方申請日	委辦單位
14	32	P51130004CN	透明天線相控陣列	中國大陸	審查中	202411409435.1	20241010	經濟部 產業技術司
	33	P51130004US	透明天線相控陣列	美國	審查中	18/921,432	20241021	經濟部 產業技術司
15	34	P51130016CN	顯示裝置	中國大陸	審查中	202510149435.0	20250211	經濟部 產業技術司
	35	P51130016TW	顯示裝置	中華民國	審查中	113150893	20241226	經濟部 產業技術司
16	36	P51130017CN	微結構透鏡	中國大陸	審查中	202411714694.5	20241127	經濟部 產業技術司
	37	P51130017TW	微結構透鏡	中華民國	審查中	113142256	20241105	經濟部 產業技術司
	38	P51130017US	微結構透鏡	美國	審查中	19/001,526	20241225	經濟部 產業技術司
17	39	P51130019CN	立體成像裝置	中國大陸	審查中	202510144030.8	20250210	經濟部 產業技術司
	40	P51130019TW	立體成像裝置	中華民國	審查中	113150566	20241225	經濟部 產業技術司
	41	P51130019US	立體成像裝置	美國	審查中	19/079,360	20250313	經濟部 產業技術司
18	42	P51130025TW	動作力回饋裝置及動作力回饋方法	中華民國	審查中	114100121	20250102	經濟部 產業技術司
	43	P51130025US	動作力回饋裝置及動作力回饋方法	美國	審查中	18/955,990	20241122	經濟部 產業技術司
19	44	P51130033TW	力覺感測裝置	中華民國	審查中	113148688	20241213	經濟部 產業技術司
20	45	P51130039TW	曲面立體顯示器與其製作方法	中華民國	審查中	113150394	20241224	經濟部 產業技術司
	46	P51130039US	曲面立體顯示器與其製作方法	美國	審查中	19/079,488	20250314	經濟部 產業技術司
21	47	P51130043TW	適應性抗動暈方法及應用其之適應性抗動暈系統	中華民國	審查中	114106968	20250225	經濟部 產業技術司
22	48	P51130045TW	背光板	中華民國	審查中	113151602	20241230	經濟部 產業技術司
	49	P51130045US	背光板	美國	審查中	19/005,640	20241230	經濟部 產業技術司



(四) 軟性混合電子(FHE) (6 案 10 件)

案次	件次	件編號	專利名稱	國家	狀態	審查中：申請號	官方申請日	委辦單位
23	50	P51120022US	觸感回饋系統及產生觸感回饋的方法	美國	審查中	18/792,587	20240802	經濟部 產業技術司
24	51	P51120029TW	電性連接裝置	中華民國	審查中	113128074	20240729	經濟部 產業技術司
25	52	P51120030TW	電子裝置	中華民國	審查中	113128057	20240729	經濟部 產業技術司
26	53	P51120033TW	觸覺渲染系統及觸覺渲染方法	中華民國	審查中	113128332	20240730	經濟部 產業技術司
27	54	P51130023CN	電子裝置及其製造方法	中國大陸	審查中	202411868733.7	20241218	經濟部 產業技術司
	55	P51130023TW	電子裝置及其製造方法	中華民國	審查中	113149313	20241218	經濟部 產業技術司
	56	P51130023US	電子裝置及其製造方法	美國	審查中	18/985,033	20241218	經濟部 產業技術司
28	57	P51130058JP	護膝	日本	審查中	2025-003650	20250226	經濟部 產業技術司
	58	P51130058TW	護膝	中華民國	審查中	114300804	20250224	經濟部 產業技術司
	59	P51130058US	護膝	美國	審查中	29/991,615	20250303	經濟部 產業技術司