



富昱晶雷射科技 致力量產 21 世紀新型半導體雷射－PCSEL 中光電智能機器人 深耕無人機技術有成

Phosertek Corporation Endeavored to Mass Production of Brand-new Semiconductor Lasers in the 21st Century-PCSEL(Photonic-Crystal Surface-Emitting Laser)/Coretronic Intelligent Robotics Corporation Is Committed to Research and Development of Autonomous Drone Technologies

Phosertek 社が新型半導体レーザーの量産に注力
中光電智能機器人はドローン分野に結果を出す

文・圖／企劃組 彭文祺、投資組 許瀚文



左起富昱晶雷射科技邱建嘉總經理、科管局王永壯局長、中光電智能機器人謝啟堂總經理及科管局陳淑珠副局長

科管局於 2023 年 7 月 11 日舉行媒體交流會，由科管局王永壯局長主持，富昱晶雷射總經理邱建嘉博士、中光電智能機器人謝啟堂總經理與會。

富昱晶雷射科技搶得先機 致力量產 21 世紀新型半導體雷射－PCSEL

富昱晶雷射總經理邱建嘉博士表示，富昱晶雷射是臺灣唯一、全球前三可以提供光子晶體面射型雷射（PCSEL）

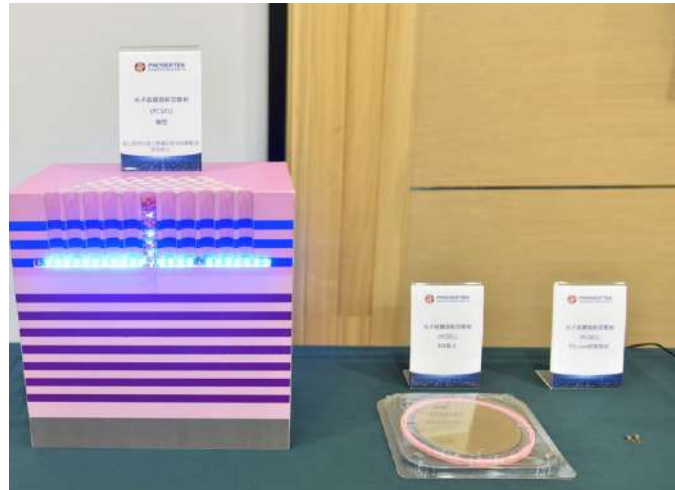
的公司，與日本京都大學技轉的 HAMAMATSU、英國格拉斯哥大學技轉的 VECTOR，並列全球前三名，致力量產 21 世紀新型半導體雷射－PCSEL。

光子晶體面射型雷射 Photonic Crystal Surface Emitting Laser (PCSEL) 與目前二款傳統半導體雷射：邊射型雷射 Edge Emitting Laser (EEL) 及垂直共振腔面射型雷射 Vertical Cavity Surface Emitting Laser (VCSEL) 相比，PCSEL

具有「無劈裂面」、「單顆元件高功率輸出」、「極小角度圓形遠場發散角」、「高光束品質」與「後端模組整合性強」等優勢，可有效解決目前 3D 感測雷射光源使用上的瓶頸：如提升感測之解析度、增加感測距離及縮小模組尺寸。在 3D 空間感測、AR/VR、光學雷達及高功率雷射加工等各種應用領域極具發展潛力。

富昱晶雷射成立於 2020 年 9 月，是由國立陽明交通大學技術轉移之新創公司，團隊成員對於磊晶結構設計、光子晶體模擬計算、量產製程最佳化、可靠度驗證、失效分析及供應鏈資源整合擁有超過 10 年的實務經驗，可提供最符合客戶需求的半導體雷射光源解決方案。公司擁有全球領先之技術與專利，可協助客戶進行新產品與新應用開發。

富昱晶雷射自 2020 年進駐國立陽明交通大學育成中心，曾獲 2021 年度新竹市 SBIR 計畫創新技術補助，2022 年獲核准進駐新竹科學園區，技術開發能力與產品競爭力深受肯定。



光子晶體面射型雷射 (PCSEL) 結構模型、四吋量產品片及 TO-can 封裝

中光電智能機器人國內外成績亮眼 深耕無人機技術有成

中強光電旗下子公司—中光電智能機器人為一家專注於無人機技術和自主機器人的創新公司，也是臺灣唯一能規模量產商業無人機的企業，同時具有國際輸出與國內軍用無人機解決方案的實績，今年也已取得 ISO 27001 資訊安全管理系統證書。總經理謝啟堂表示，今年公司將出貨美國警消等客戶，較去年 1 百多台大幅增加，預計下半年在竹南科學園區擴大生產規模，以因應商用與軍用市場需求的增長。

王仲平協理在簡報中表示，公司產品率先導入 4G LTE、5G 及全自主化 AI 無

人機技術，並與美日知名企業合作安控、巡檢及物流，投入開發警消公共安全、軍用監偵等應用，近來更與國際領先的運算晶片和通訊技術大廠深度合作，打造下世代具國際競爭力的智能無人機平台和應用解決方案，持續搶進美歐日 Non-DJI 市場和特定應用領域。2022 年與全球知名熱顯像技術大廠 Teledyne FLIR 合作專業級公共安全和工業檢測無人機已正式量產銷售，將領先全球的熱成像技術搭配安全穩定與智能的小型化無人機設計，突破各種應用限制，將空中取像技術推升至更高水準，產品亦符合美國 NDAA 要求並廣為美國警消單位和大型能源公司所採用，成為美國 Non-DJI 市場的主



中光電智能機器人展示的各款無人機

要無人機首選之一。今年也將前進歐洲，澳洲和亞太市場。此外，中光電智能機器人攜手日本電信大廠 KDDI 在日本提出應用於隧道工程巡檢、水壩基礎建設巡檢和 3D 測繪服務的全自主型無人機方案，獲得 2023 年日本國土交通省中部地區智

能變革金獎，展現全自主無人機在日本 Level 4 新法規（允許無人機可以在視距外飛越人群上空）下的應用價值和商機。

憑藉著高度的技術自主和整機的 MIT 設計製造優勢，與國內中科院和軍方合作，開發出國內第一個全自主研發和製造生產的軍用智能酬載系統，更於量產後交付軍隊以導入軍用無人機的目標辨識、定位和追蹤應用，提供協同防衛的價值，2022 年底也獲遴選為兩款軍用商規無人機的合作廠商，現階段正朝向偵打一體的軍用無人機高階智能雲台酬載和長航程、高續航的便攜型垂直起降 ISR（智能監視與偵蒐）無人機發展，進軍軍工產業市場。

中光電智能機器人在無人機產業中展現強大的競爭力和創新力，將持續推出各種不同的新技術產品，發揮集團技術能力，行銷全球。



國科會第 9 次園區審議會 核准 3 件投資案

The 9th Science Park Investment Review Meeting Held by the National Science Council Approved 3 New Investors

国家科学及び技術委員会第 9 回投資審議会が 3 件を許可

文／投資組 侯凱珍

國家科學及技術委員會科學園區審議會第 9 次會議於 2023 年 7 月 18 日通過啟新生物科技股份有限公司生醫事業分公司、兆通光電股份有限公司、財

團法人醫藥工業技術發展中心設立 PIC/S GMP 藥品試製工廠等 3 案，共計核准投資新臺幣（以下同）4.5 億元。另備查 1 件總公司入區案、1 件廢止投資計畫案、