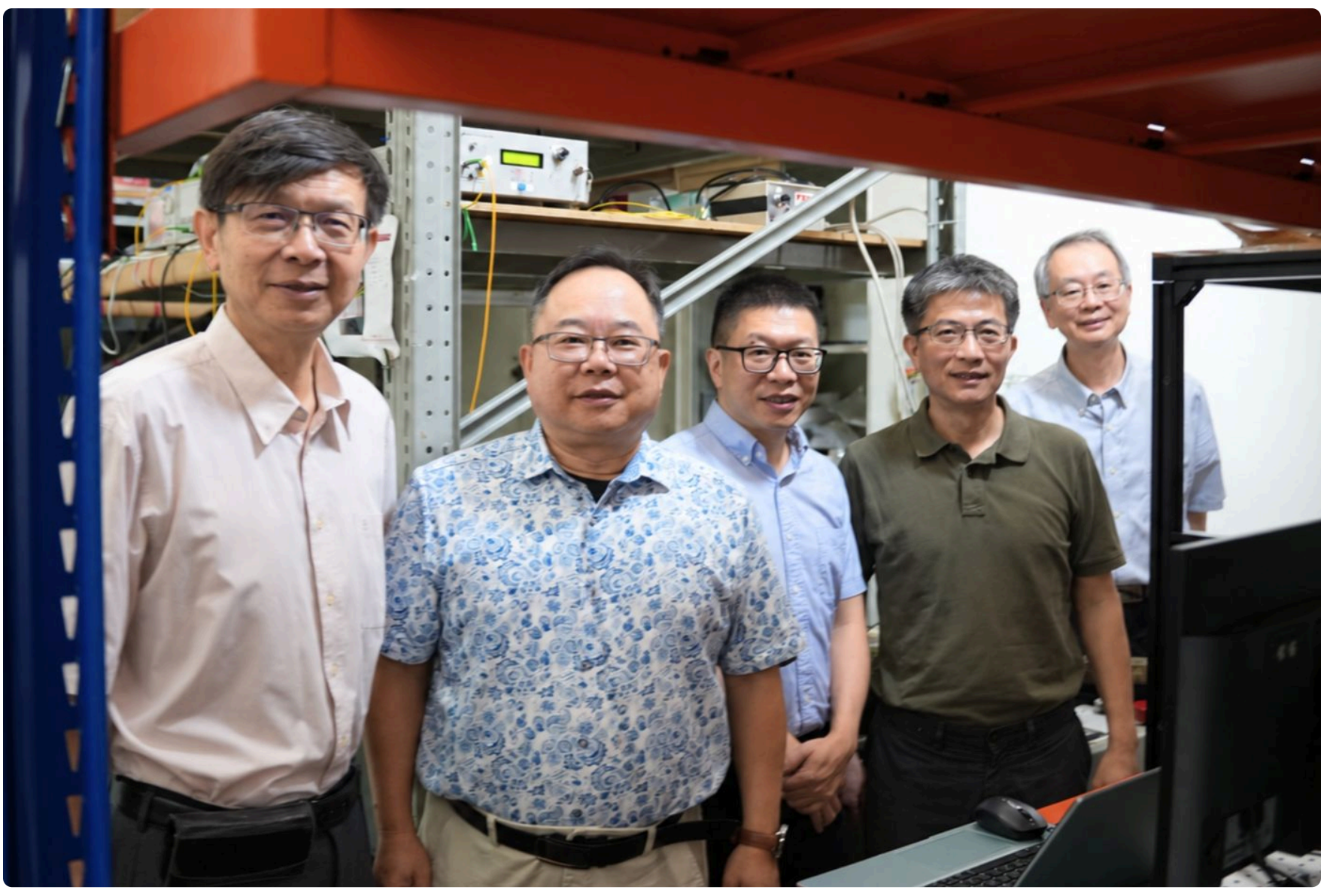
光學整合實力獲肯定　中央大學國科會矽光子前瞻計畫脫穎而出

發布日期：2026-09-17

文 / 光電系、秘書室



中央大學矽光子研究團隊，左至右：光電系陳啟昌教授、孫慶成講座教授、張勝雄教授、陳彥宏教授和光電研究中心陳昇暉主任。陳如枝攝

AI時代，晶片不只要「算得快」，更要「傳得快」！國科會近日公布115年「矽光子前瞻技術研發與應用計畫」，中央大學名列全國五所頂尖大學獲選大學之一，將整合國內領先的光學工程、薄膜鈮酸鋰（TFLN）調制元件與光通訊等研究優勢，搶攻AI時代高速多通道光連結關鍵技術的領航優勢。

中央大學光電系講座教授孫慶成指出，AI晶片運算速度不斷提升，晶片與子系統間的資料傳輸卻逐漸成為瓶頸。台灣在晶片製造與AI伺服器具完整產業生態，若進一步結合光連結與先進封裝，可望建立新的產業聚落。中大將發揮光學工程優勢，深耕矽光子與共同光學封裝技術，協助突破關鍵技術。

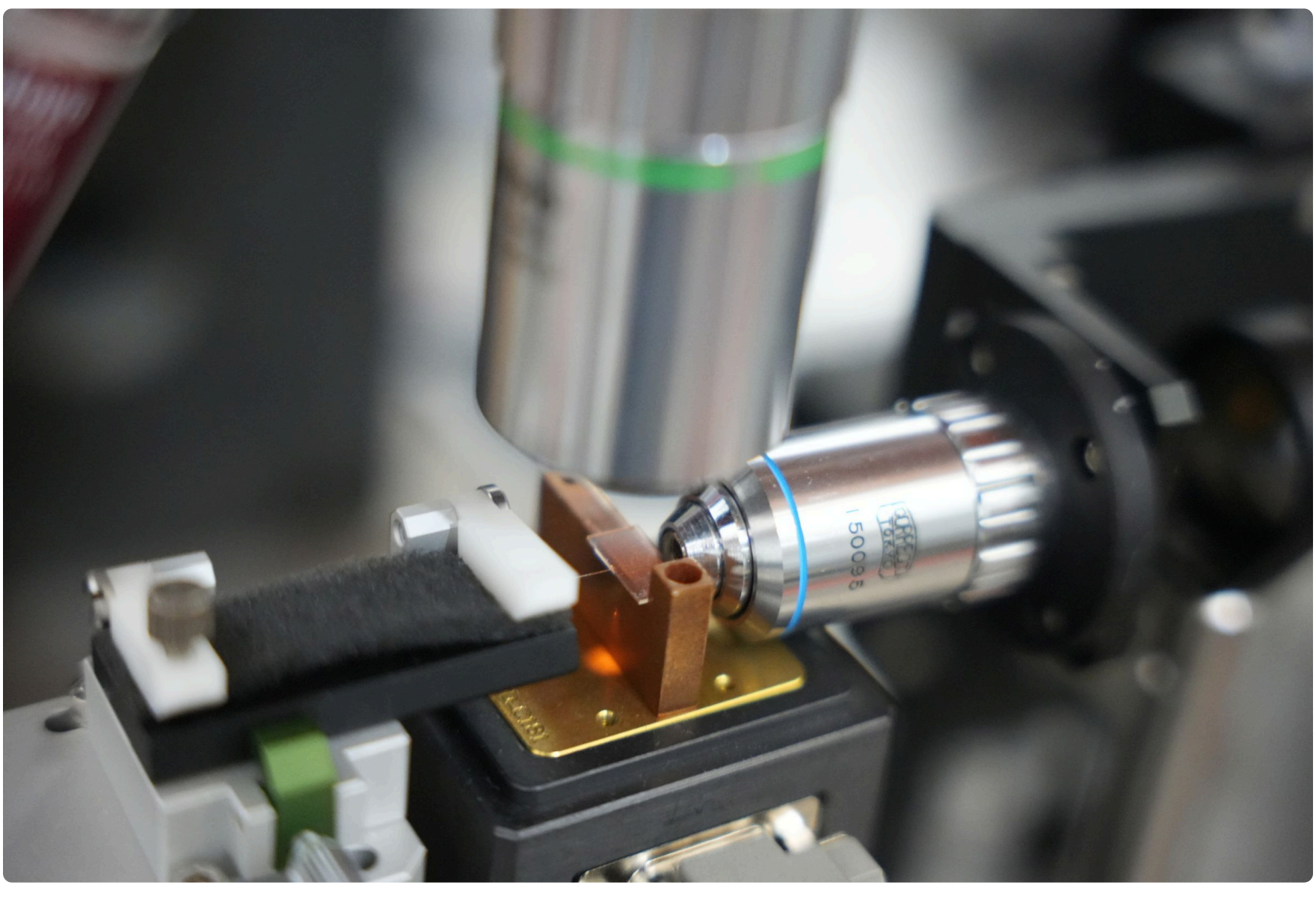
中央大學校長蕭述三表示，矽光子是當前國際科技發展的重要方向，與台灣半導體產業高度相關。學校將全力支持矽光子基礎研發設備建置，並積極拓展國內外合作。中大在光電、電機、物理、量子及太空科技等領域長期累積研究能量，將整合跨院系所研究團隊，與產業及研究機構建立更緊密的合作關係，發展具中大特色的矽光子研究。

此次計畫由中央大學光電系教授陳啟昌擔任主持人，最大特色之一，是將中大長期累積的光學工程技術導入矽光子與先進封裝。陳啟昌表示，由孫慶成教授領導的光學團隊，將運用自由空間光學對光技術，解決光纖與微小波導之間的精密對準問題，發展先進光學耦合製程與系統架構；團隊並具備奈米級三維即時檢測能力，將針對先進封裝建立精密量測機制。

在高速傳輸元件方面，光電系陳彥宏教授團隊長期投入薄膜鈮酸鋰調制元件研究。薄膜鈮酸鋰具有高速電光調制特性，是下一世代超高速訊號傳輸與光子積體電路（PIC）的重要技術，也將成為中大此次矽光子研發布局的關鍵環節。

光電科學研究中心主任陳昇暉則持續整合校內基礎研究設備，並投入高折射率矽光子波導材料研究，朝元件微小化及提升系統整合度發展。從光學對準、精密量測、調制元件到波導材料，中大透過跨領域整合，逐步建構完整的矽光子研發能量。

此次入選國科會矽光子前瞻計畫，給予中央大學團隊肯定，未來將發揮光學工程與跨領域整合優勢，串聯半導體、光通訊及先進封裝技術，為AI時代高速光連結，布局下一波關鍵技術。



薄膜鈮酸鋰（TFLN）具有高速電光調制特性，是下一世代超高速訊號傳輸與光子積體電路（PIC）的重要技術。陳如枝攝



中央大學校長蕭述三（右三）肯定中央大學矽光子研究團隊的堅強實力，期許未來積極拓展國內外合作。陳如枝攝