

## 興大採用 Ansys SPEOS 光學軟體研發智慧應用

智慧照明、抬頭顯示器(HUD)、光達以及 VR 等各種先進光學應用的興起，已為台灣產業帶來新的發展契機，但於此同時，對於人才培育以及研發能量的提升也有了更迫切的需求。

有鑑於此，Ansys 積極強化與教育界合作，首波行動從 2019 年底與中興大學精密工程研究所合作使用其全套 SPEOS 光學設計軟體開始，為協助學界進行高階技術研發以及培育人才的作法建立了良好典範。

### 運用設計模擬軟體 開創更多應用可能性

投入光學研究已近 20 年的興大精密所韓斌教授表示，SPEOS 是高階的光學設計模擬軟體，在國外已有被許多知名大廠用來開發駕駛艙、智慧照明等先進應用的實例。事實上，興大精密所已長期使用 SPEOS，成效顯著，也因此獲得 Ansys 的支持，可使用其全功能模組，為精密所的技術研發注入了新動能。

精密所目前主要的研究方向為照明、智慧車燈等技術，例如，可辨識環境光線，自動切換遠／近光燈的功能，以及後車提醒車燈等創新應用，這都需要好的軟體來輔助設計才有可能實現。

韓斌解釋說，後車提醒車燈是另一種形式的智慧功能展現。它的應用方式為，若在行駛時要提醒後方車輛關閉刺眼的遠光燈，可以用語音輸入欲提醒的文字，系統先轉換為文字後，再透過後車燈把文字投影出來，以達到與後車溝通的效果。若在白天，則可用較高功率的雷射光來投射，在應用上仍是可行的。

「與後車溝通往往是被業者忽略的功能。藉由我們的創新想法，並採用 SPEOS 進行設計，我們已完成了概念性設計。我們期望達到凸顯後車提醒對於提升行車安全也很重要訴求與方案，拋磚引玉，或許能激發業者有新的想法，並因此找到更好的解決方案。」

針對光學應用的發展趨勢，韓斌指出，除了智慧眼鏡、VR 等穿戴裝置、以及智慧車燈、HUD 等熱門應用之外，像目前手機用的臉部辨識是採用繞射光學元件來實現的，體感互動式的遊戲機也涉及了光學設計。

此外，在工業應用方面，工具機利用雷射進行焊接、切割已非常普及，雷射光也能用來修補電路，有許多的應用。但目前，許多業者都是利用既有的現成方案，較欠缺自行最佳化系統功能的能力，也因此無法進一步提高產品的附加價值，非

常可惜。

「不管在消費性或工業應用，光學設計可創造豐富的多樣化應用可能性，有很好的發展空間。但是，需要更多的研發投入，來提升我們的技術能力，才有可能，而利用分析軟體來輔助設計，以為產品加值，將是不可或缺的一部分，」他強調。

### 技術擴散 厚植光學設計能力

韓斌認為，SPEOS 具備分析功能完整以及人機介面易於使用的優點，可快速提供準確的模擬結果。同時，SPEOS 也持續推出新的外掛模組，功能越來越豐富。另一個重要特性是其人眼視覺擬真功能，可模擬人眼實際看到的結果，讓所設計即所得，能夠大幅提升設計的結果品質，對於縮短產品開發時程有明顯的助益。

目前韓斌的精密所碩博士生共有 10 多位，韓斌將透過在課程中加入量測、軟體操作的方式，讓學生熟悉軟體設計工具，或是鼓勵學生在寫論文時，善用軟體工具來取得更好的研究成果。

另一方面，由於同時身兼台灣光學設計學會理事長一職，目前此學會已有 20 多位大學老師加入。韓斌也計劃後續將透過學會規劃課程，以為台灣產業培育更多的光學設計人才，或是對業界授課，讓業者能進一步了解，軟體工具在協助開發產品時能夠扮演的角色。讓更多業者能提升其技術能力，進而擴大台灣光電產業的影響力。想進一步了解 Ansys SPEOS 光學設計軟體的強大功能，請點選官網。

[智慧應用](#)