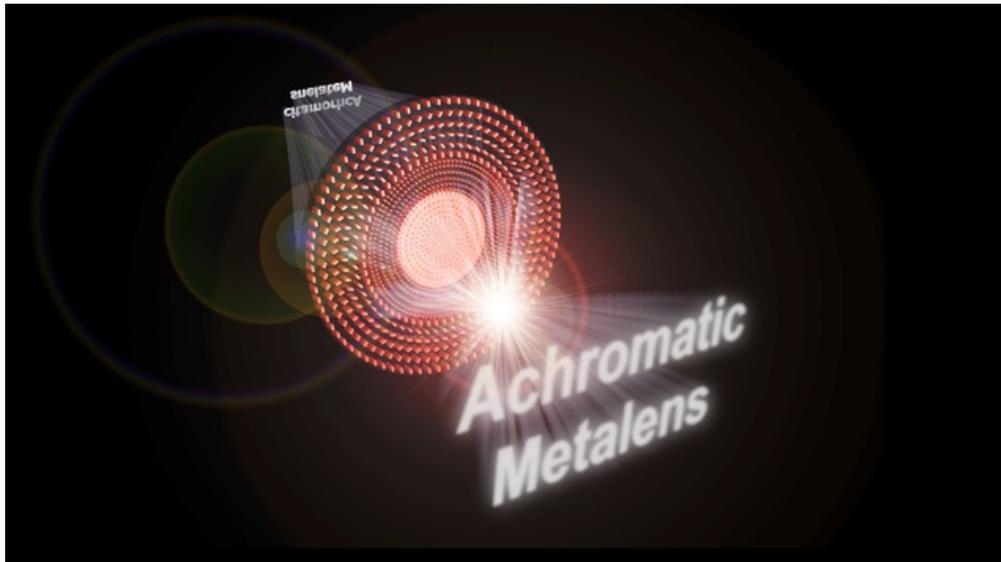


中研院超薄透鏡再進化 能消除可見光色差

資訊提供：影像色彩組

文章來源：蘋果日報 <https://tw.appledaily.com/new/realtime/20180130/1288870/>

文章發佈日：2018/01/30



中研院研究超穎透鏡再突破，可消除全可見光波段色差。中研院提供

中央研究院應用科學研究中心特聘研究員蔡定平與台灣大學團隊所研究的透鏡又有突破！中研院今天指出，團隊最新研究證實並製作出可消除整個可見光波段中色差的超穎刻作透鏡，且成功應用於全彩成像系統，此研究成果已在昨天發表於國際期刊《自然奈米科技》（Nature Nanotechnology）。

中研院指出，透鏡日常應用相當廣泛，包括眼鏡、光學望遠鏡等，但受限於光學材料的折射率，體積通常較厚大，且光學材料的折射率會隨光的波長差異而改變，進而產生色差，透鏡在全彩影像應用也因而受到極大限制。

中研院說，蔡定平已在去年成功研發出能消除近紅外波段色差的超穎透鏡，今年再進一步利用半導體材料氮化鎵，結合「幾何相位（Geometric phase）」操控與自創概念「集成共振單元」，成功設計出消除全可見光波段色差的穿透式超穎透鏡。

有別於傳統消色差光學透鏡組，中研院分析，超穎刻作透鏡在極小體積中即可達到透鏡在寬廣頻段內消除色差的聚焦效果，對平面型的微光電元件裝置的發展十分關鍵。

中研院表示，此研究成果為國際奈米光學與光電領域重要進展之一，對未來輕、薄、多工的平面型光學元件發展亦有極大幫助。（生活中心／台北報導）