

apophasis / April 27, 2011 09:39AM

[\[生醫\]\[工程\] 成大標竿計畫：尖端微奈米流體技術之生醫應用](#)

[生醫][工程] 成大標竿計畫：尖端微奈米流體技術之生醫應用 ([英文版](#))

《成大研發快訊》(2011/04/25) 國立成功大學工程科學系特聘教授李國賓主持的標竿計畫嘗試製作出可饒式光介電泳晶片，此種晶片尚未被任何一個研究團隊發表。研發出來的晶片預期其成本相對低廉且不需複雜的黃光微影製程，就可做到介電泳力的力量控制及移動，這意味著非常有希望開發出低成本的丟棄式晶片，研發出來的系統具彈性且可容易取得的生物科技平台。

由非晶矽基板或由玻璃為基板的薄膜高分子的光介電泳平台應用於操控粒子及細胞已被發表為有前景被看好的技術。為了產生介電泳力所需的微電極製程非常繁複，但若用光照射產生的虛擬電極便可簡易化。然而，非晶矽通常是用昂貴且高溫製程之電漿增強化學氣相沉積法 (PECVD) 製造。相反的，光導電高分子可以在低溫環境中旋轉塗佈於錫氧化物玻璃基板上。它也可以延伸運用在可撓性基板上。因此，此研究報告出新穎的結合地心引力效應之快速微型粒子分離效果，應用光導電高分子材料在低溫環境下塗佈於可撓式高分子系統。此製程也可大面積的用滾輪 (roll-to-roll) 方式製造。

深入訊息：

[成大研發快訊 2011/04/25](#)

[National Science Council International Cooperation Sci-Tech Newsbrief](#)
