

**代表作名稱：**

1. Yi-Hsiu Chen, Hsiao-Hui Hung, and Michael H. Huang, "Seed-Mediated Synthesis of Palladium Nanorods and Branched Nanocrystals and Their Use as Recyclable Suzuki Coupling Reaction Catalysts", *Journal of the American Chemical Society* (2009), volume 131, p. 9114-p. 9121

**得獎簡評：**

黃暄益副教授的研究顯示了如何操控鈀奈米粒子的成長，以製作各種大小及形狀的鈀奈米結構，使其具有獨特的結構和反應。本研究很可能同樣適用於其他金屬系統。這種操控金屬奈米粒子大小及形狀的技巧，在此領域是一個重要的突破。黃副教授深入地分析這些材料的結構和其成長機制，也證實了這些大型的鈀奈米結構能夠重覆催化鈴木偶合反應(Suzuki coupling reaction)，於是促進未來使用較大型奈米結構作為有機反應催化劑的可能。此外，操控奈米晶體形狀的合成技術將來或可在諸如吸附、檢測、光電子學等領域中作更多重要的應用。