

## 2007 年「中央研究院年輕學者研究著作獎」得獎人著作簡評

邱勝賢 (台灣大學化學系)

### 代表作名稱：

1. “Reading the Operation of an Acid/Base-Controllable Molecular Switch by Naked Eye” Cheng, K.-W; Lai, C.-C; Chiang, P.-T; **Chiu, S.-H.** *Chem. Commun.* 2006, 2854-2856. 出版者：The Royal Society of Chemistry.
2. “An Extremely Stable Host-Guest Complex that Functions as a Fluorescence Probe for Calcium Ions” Lin, C.-F; Liu, Y.-H; Lai, C.-C; Peng, S.-M; **Chiu, S.-H.** *Chem. Eur. J.* 2006, 12, 4594-4599. 出版者：Wiley
3. “Precise Facial Control in the Threading of Guests into a Molecular Cage and the Formation of a Turtle-Like Supramolecular Complex” Lin, C.-F; Liu, Y.-H.; Lai, C.-C.; Peng, S.-M.; **Chiu, S.-H.** *Angew. Chem. Int. Ed.* 2006, 45, 3176-3181.

### 得獎簡評：

邱勝賢博士在新型分子辨識系統之設計與合成，新型內鎖分子的建構與開發，以及新型分子機械的研究與開拓等國際熱門研究領域的表現，均已顯現出相當傑出的成果。所提出的三篇代表作則分別發表於 *Angew. Chem. Int. Ed.*, *Chem. Eur. J.* 以及 *Chem. Commun.* 等化學領域的頂尖雜誌。其中在 *Chem. Commun.* 的文章中，邱博士利用酸鹼的平衡誘使車輪烷上內鎖的大環分子在兩個不同辨識中心間進行遷移，並以其控制分子夾與車輪烷分子間的錯合與解離行為。此一設計除可使分子開關產生肉眼可清晰辨識的明顯顏色變化外，更進一步確認了簡單分子機械開關中獨特的分子運動行為，表現出十足的新穎創意。此一文章除被期刊選為 hot paper 外，也被英國皇家化學會(Royal Society of Chemistry)及奈米科學網站(nanotechweb.org)選為重要科研宣傳報導。其餘兩篇論文則旨在利用主客錯合體作為鈣離子的化學檢測器及新型分子機械運動系統的發展，由於其所使用的主體(host)為一新型之三維四開口冠醚，使得此研究的結果亦相當具有獨特及前瞻性。邱博士在超分子化學領域上的研究確是國內年輕一輩的佼佼者。