

管希聖老師



管希聖老師於今年（2005）一月一日加入台大物理系。

他在 1999 年取得美國馬里蘭大學物理學博士之後前往法國巴黎從事三個月的訪問研究。他的研究專長是以凝(固)態物理理論,以及介觀物理理論為主。隨後他任職澳洲昆士蘭大學物理系與量子電腦科技中心博士後（1999-2001）、和澳洲新南斯威爾大學量子電腦科技中心資深研究員（2001-2004）。他目前於台大物理系開授量子計算與量子資訊導論、以及量子計算與量子資訊專題課程。

量子計算與量子資訊是一門使用量子力學系統去達成資訊處理與計算工作的新興研究學門。它是以量子力學準則為運算與工作基礎去研究、發現和進而設計出比古典更快速的或更有效的、或在古典上不可能的運算與資訊處理方法的新興且蓬勃發展的學門領域。最近，一些新提出的量子計算法則比其相對應的最好的古典運算法則明顯的快上很多，以及新的量子除錯碼能夠保護脆弱的量子資訊免受外在環境和噪音破壞干擾。這些進展以及在小尺度(奈米)製程技術的發展已促使人們去努力追尋一部實際可用的量子電腦。

管希聖老師現在的研究方向主要是去探究及探索令人好奇與激賞的量子現象，並針對實際的量子實驗挑戰發展出理論描述。進而產生對量子資訊處理和量子奈米科學的根本的洞察能力，使得新穎應用的設計提案能繼之而發生。他現在的主要研究興趣與領域包括：（1）以半導體、超導體或量子點等固態系統去從事量子計算的理論研究，（2）量子開放系統理論和量子測量理論，（3）單自旋與單電荷的測量理論，（4）介觀與奈米物理理論和（5）量子(奈米)電力學系統的研究。