

国外联合研究团队研发新型量子计算机

韩国基础科学研究所（IBS）量子纳米科学研究部与日本、西班牙、美国等国的联合研究团队成功实现了具有多个电子自旋的“多量子比特”平台，实现了设计研发新型量子计算机的重要一步。

联合研究团队的核心技术是利用单个原子在固体表面上电子自旋创建新型量子平台。该量子比特平台是将几个钛原子放置在薄绝缘体（氧化镁）表面上，使用扫描隧道显微镜（STM）的探针精确操纵每个原子的位置创建多个可以相互作用的原子纺锤体复数钛原子结构，再以探针作为传感器传递信息。随着远程量子比特自旋状态的更改，计算信息会迅速被传递解读。该平台的优点是可在原子水平上精确控制量子比特之间的信息交换，且能够在远程操纵原子的同时控制多个量子比特，为增加量子比特密度和提高稳定性起到积极作用。相关研究成果刊登在《科学》上。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/tech/202596.html>