

# 量子科技浪潮來襲「量子電腦現況。未來」帶領師生探究科技新趨勢

[感謝本校秘書室媒體公關組提供資料](#)

量子電腦科學的蓬勃發展被視為是下一個重要的科技變革，引起社會媒體的高度關注。理學院科學教育中心於 10 月 18 日辦理「量子電腦現況。未來」，本活動由理學院陳光胤副院長邀請國立成功大學理學院物理學系黃亦得博士，攜手人工智慧學程戴涪琮助理教授共同擔任主講人，本次活動吸引興大師生熱情參與，活動圓滿成功。

到底什麼是「量子」？量子不是一個東西，量子是一種現象！

興大理學院施因澤院長開場時表示，因應今年諾貝爾物理學獎鎖定量子技術基礎，由美法奧三位學者鑽研量子力學共獲殊榮，本次研習深入淺出帶領大家認識現今快速發展的「量子」研究領域。量子是一種物理學概念，可以描述物質或是能量。黃老師提到，由於量子力學擁有疊加態和糾纏態等古典物理所沒有的特性，在計算的速度與能力上相較於傳統電腦獲得了飛躍性的提升，例如傳統電腦花一萬年做的事情，量子電腦能夠以多個量子位元平行處理，200 秒即可完成。其他衍伸的應用從破解金融加密技術到透過量子生物化學開發新藥都將大幅改變人類社會。

量子計算可破解傳統密碼嗎？

本研習另一亮點則是有關量子密碼學，戴老師從網路上 HTTP 和 HTTPS 傳遞資訊的安全性開始，解釋現有的加密協定要如何演進以因應未來可能的新技術。一方面，量子計算有破解現有加密技術的潛力；另一方面，應對現有加密技術被破解的風險，量子網路也可以用於進行密鑰分發，提供新型態的加密方式。

量子電腦是現今最火紅的研究領域之一，IBM、Google 等科技公司巨擘無不積極投入龐大資金與研發量能，可預期量子科技必然會對臺灣科技產業造成很大的影響。理學院科學教育中心蔡鴻旭主任表示，未來將持續辦理各式科學教育研習講座，帶領興大學生探究科技新趨勢，一窺新興資訊科技的近況、挑戰與展望。