

科技部新聞稿

「新世代量子布局」院會報告案

跨部會規劃量子國家隊，協作研發量子科技

近年世界大國皆投入大量資源於量子科技之研發，致使其於近期有顯著的突破性發展。擁有強大運算能力的量子電腦將來會帶來對資安、金融等產業，甚至是國防上等面向極大的衝擊。為了因應此情況，科技部積極地與中央研究院及經濟部等跨部會單位共同規劃量子國家隊，預計 5 年國家總投入約新臺幣 80 億元。

整合產學研能量，打造最適臺灣之量子科技產業路徑

110 年度起科技部整合跨部會力量啟動開發臺灣量子新世代關鍵技術。目標重點為整合我國量子技術人才與資源，針對目前量子科技軟硬體之技術瓶頸，建立跨領域研究團隊，開發具突破性的關鍵技術。其中在量子電腦與量子通訊之硬體技術方面，核心技術將涵蓋量子材料、量子位元、低溫電子電路系統、量子光源與偵測器以及量子通訊晶片等；而在軟體技術方面，將建立共同研發平臺以開發量子演算法、量子程式設計以及量子密碼與量子通訊協定。

除藉由軟、硬體核心元件技術之開發及研發平臺等的建置過程厚植我國量子科技高階人才外，國家隊目標亦包含推廣教育之基礎人才培育。此外，科技部也與中央研究院等跨學研單位協作設立量子技術研發基地，建置尖端研發核心設施，藉此

引導更多研究團隊進駐研究基地。產業鏈結方面，科技部將與經濟部協作，結合產業強項，研發量子科技關鍵零組件及模組開發。同時也將設置平臺以利促進產學交流合作。