喬治梅森大學將成立弗州量子中心

【看中國記者謝心宇編譯報導】喬治梅森大學（George Mason University）9月22日宣布，計畫成立「弗吉尼亞量子中心」（Virginia Quantum Hub）。合作夥伴形容這是一個「由公私部門合作打造的包容性量子生態系」。根據喬治梅森大學發布的新聞稿，該中心的目標包括：推動研究與科技領域的知識產權產出、吸引資本投資、培訓現有及未來的勞動力，以及因應全球在醫療、物流、國家安全與能源等領域的需求。



IBM Quantum System Two量子電腦 （攝影/ANDER GILLENEA/AFP via Getty Images）

喬治梅森大學校長葛瑞格里・華盛頓（Gregory Washington）在新聞稿中表示：「喬治梅森並沒有等待量子時代到來——我們正在與產業界及政府合作，以負責任且人人都能參與的方式打造未來。將弗吉尼亞量子中心設在這裡，能把本州的研究實力與本地區的人才轉化為就業機會、新企業，以及真正帶來改變與影響的機會。」

喬治梅森大學已獲得州政府核准的 370 萬美元 GO Virginia 補助金，將用於擴大 K 12 教育及雇主培訓計畫、部署技術基礎設施、建置實驗室，以及推動與該中心相關的進一步合作。

喬治梅森大學希望整合該地區的經濟力量——包括聯邦政府需求、國防與網絡安全、雲端與資料基礎設施、先進運算、產業界、研究型大學，以及高階技術人才——以推動弗吉尼亞量子中心的發展。

除了目前的研究投資、實驗室，以及 K 12 和高等教育課程與培訓之外，喬治梅森大學也與位於英國牛津的 TreQ 合作，將全州首套開放架構量子運算系統引進弗州。

新聞稿指出，TreQ 已完成系統設計，並將負責營運可持續升級的量子運算基礎設施。

喬治梅森大學將與創始合作夥伴及投資者合作，包括：弗吉尼亞創新夥伴公司（Virginia Innovation Partnership Corporation）、Connected DMV、TreQ、Leidos、Aliro Quantum、Boeing、Booz Allen、MITRE、IonQ、Marymount University，以及 Northern Virginia Community College，共同推動該中心的三大支柱：

開放架構量子硬件與共享設施

由喬治梅森大學營運的雙重用途開放式基礎設施，包括：低溫實驗室、量子光學設施，以及 TreQ 設計的罕見開放架構量子電腦，用於推動科技創新。

世界級量子人才培育計畫

建立四層次的人才培育管道，包括：國中、高中及社區大學合作課程、量子科技相關專業教育、實習，以及新的碩士學位課程，學生將能實際操作相關硬件設備。

協作式科技創新

建立產業、政府與學術界合作計畫，發展關鍵教育課程、促進跨領域合作，並協調弗州量子科技生態系的增長。

美國國家標準暨技術研究院（National Institute of Standards and Technology, NIST）也提供量子運算的相關介紹。網址：nist.gov/quantum-information-science/quantum-computing-explained。

更多關於弗吉尼亞量子中心（Virginia Quantum Hub） 的信息，可至喬治梅森大學網站查詢。 網 址：science.gmu.edu/quantumhub。

如何避免暖氣系統維修昂貴問題

【看中國記者孫介衣編譯報導】隨著大華府地區的秋季氣溫逐漸降低，屋主們將開始考慮開啟暖氣系統。但在此之前，有一件事應該先考慮。

位於北弗吉尼亞州的居家服務承包 商 Cardinal Plumbing Heating & Air Inc. 的營運經理派屈克・加納（Patrick Garner）表示，避免設備損壞及高額維修費用的最佳方法，就是在真正需要使用暖氣之前，先檢查整套系統。

加納在接受媒體訪問時表示：「大家都很享受秋天舒適的天氣，總是等到氣溫降到華氏 50 度、40 度（約攝氏 10 度、4 度）才開暖氣。結果到了晚上 9 點，暖氣一開，才發現系統出了問題。」

他建議：「現在就提前做好準備，開始檢查設備。因為其中大部分問題，任何人都能以相對低廉的成本解決。」

他表示，最重要的檢查項目就是暖氣系統的濾網。

加納說：「務必確認濾網沒有被灰塵或汙垢堵塞。現在有許多種類的恆溫器和智能感測器，甚至可以在濾網使用壽命即將結束時提醒你。」

他指出，更換濾網的費用大約是 20 美元，而且安裝只需要 10 分鐘。及早更換濾網，可以避免屋主日後為了解決更嚴重的問題，而支付數百甚至數千美元的維修費。

加納解釋說：「有些客戶會打電話來說：『我家裡的暖氣怎麼完全沒有讓人感到舒適？』更糟糕的情況是，他們會說：『天啊，現在竟然有大量的水從閣樓一路漏到地板上！』」

「這是因為暖氣系統下方的接水盤已經積滿了水。當系統結冰時，就可能發生這種情況，而系統結冰往往是因為氣流受到阻礙，其中一個常見原因就是濾網太髒。」

他也建議，應檢查家中各處的出風口或通風口，確保沒有被家具或其他物品堵住。此外，離家時不要直接關掉恆溫器。

加納表示：「找到一個舒適的溫度設定，然後維持在那個設定。你可以設定『在家』和『外出』兩種模式的排程，但兩者之間的溫度差異應該盡量小一些。」

他解釋：「因為這樣做並不能省錢。事實上，你反而會讓整套系統更加費力地運轉，而且運作效率也會降低。」

他補充說，如果屋主每年都會檢查 HVAC（暖氣、通風與空調）系統，並主動留意是否有異常情況，通常就不需要特別準備一筆應付緊急維修的備用金。不過，隨著系統逐漸老化，情況可能會有所不同。

加納表示：「當你的系統使用年限超過 10 至 12 年時，就真的應該開始考慮預留一筆錢，為日後更換整套設備做準備。」



費郡居民可免費領樹並送到家

【看中國記者謝心宇編譯報導】正值秋季種樹時節，費爾法克斯郡（Fairfax County）居民仍可免費申請一棵樹，種在自家土地上，而且樹木甚至可以直接送到家門口。費爾法克斯郡公共工程與環境服務局（Fairfax County Department of Public Works and Environmental Services）的都市與社區林業部門（Urban and Community Forestry Division, UCFD）與植樹節基金會（Arbor Day Foundation）合作，向所有居民免費提供樹木，數量有限，送完為止。這項計畫於今年春季推出，並在 8 月重新啟動。

計畫最初的前兩週，免費樹木僅提供給居住在聯邦政府社會脆弱性指數（Social Vulnerability Index, SVI）評為「高」或「非常高」的社區居民。如今，UCFD 將把今年夏末計畫剩餘的樹木庫存，開放給費郡任何地區的居民申請。

UCFD 在新聞稿中表示：「如果以正確方式種植，這些樹木將有助於增加遮蔭、降低能源使用及碳排放、改善水質、減少都市熱島效應，並讓社區更加乾淨、綠意盎然。」居民只要在 [Arbor Day Foundation 的申請網站] 上輸入樹木將種植的地址，即可申請免費樹木。

目前提供的所有樹種都是不具侵入性、原生於當地地區的樹木。截至 10 月 1 日，目前可供選擇的樹種，包括：落羽松（baldcypress）、黑橡樹（black oak）、河樺（river birch）、柳橡（willow oak），及南方紅橡（southern red oak）等。線上工具還會協助居民找出最適合種植樹木的位置，並估算不同樹種可能對住宅能源成本造成的影響。

除了樹木之外，居民還會獲得樹木保護套（tree shelters）及固定用的支柱（stakes）。UCFD 目前也仍接受社區團體申請其廣受歡迎的樹木發放計畫（tree distribution program）。該計畫免費提供樹木給社區團體，讓他們種植在私人土地上。任何當地社區組織都可以參加這項計畫，申請截止日期為 10 月 30 日。


加州洛杉磯居民在免費贈送聖誕樹活動中挑樹。（攝影/Marcus Ubungen / Los Angeles Times via Getty Images）