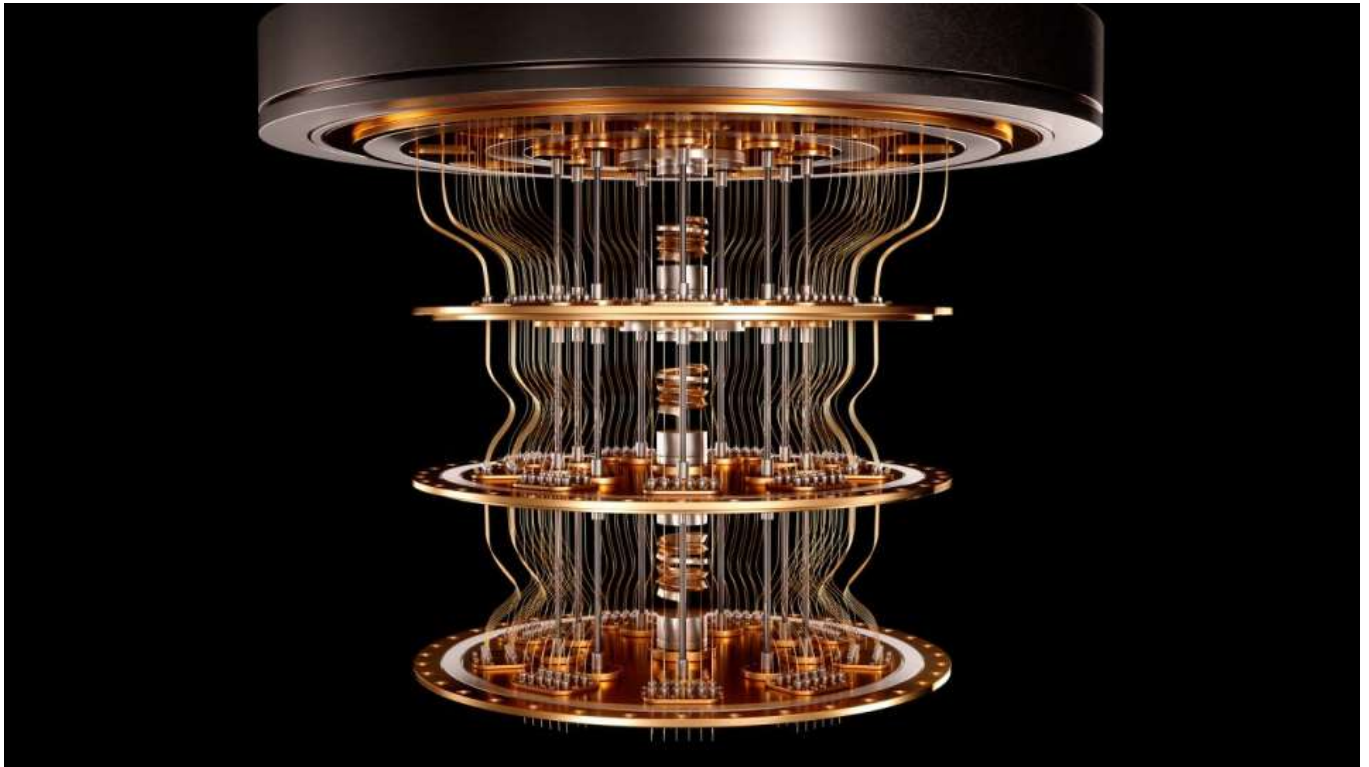


谷歌量子電腦展示霸權：幾秒完成最強超級電腦卅七年之運算

出版日期：二零二三年七月十七日

文本大小: 深色模式



量子電腦近日再次取得廣泛關注，因為 Google(GOOG- US) 的研究人員宣布，他們的全新 70 比特 Sycamore 量子電腦取得了令人矚目的突破。這一突破展示了量子霸權的潛力，因為 Sycamore 的計算速度比全球最強大的超級電腦 Frontier 快了整整 47 年。

Google 研究人員在網上發表的一篇論文聲稱，其最新技術「超出了現有經典超級電腦的能力」。

量子電腦的概念自 1980 年代以來就引起了科學家們的興趣，但直到最近幾年，才真正取得了顯著的進展。量子電腦與傳統的經典電腦有著根本性的不同。它利用量子力學中的量子比特 (qubit) 來進行計算，而不是經典電腦中的比特 (bit)。這使得量子電腦能夠同時處理多個計算路徑，從而在某些情況下實現指數級的計算速度提升。

四年前，Google 宣布他們透過 Sycamore 處理器在 200 秒內完成了一個任務，而同樣的任務，在傳統的超級電腦上需要 1 萬年。這一里程碑被認為是實現量子霸權的重要證據。

當時，這一點受到了競爭對手的挑戰，他們認為 Google 誇大了其機器與傳統超級電腦之間的差異。

如今，透過內置 70 比特的全新 Sycamore 量子系統，Google 再次證明了量子霸權的潛力。

Google 的新論文《Phase Transition in Random Circuit Sampling》，發表在開放獲取科學網站 ArXiv 上，展示了一種旨在結束爭論的更強大的設備。

他們採用了隨機電路採樣的複雜測試方法，經由隨機生成的量子過程來提高計算速度，並降低外部干擾的影響。結果顯示，Sycamore 量子電腦可以在幾秒鐘內完成一個傳統超級電腦需要 47 年

才能完成的任務。

研究人員還聲稱，他們最新的量子電腦比中國實驗室的演示更強大。

研究人員表示：「我們得出的結論是，我們的演示完全處於超越經典量子計算的範圍內。」

這一突破證明了量子電腦的巨大潛力，能夠處理傳統電腦無法應對的複雜問題。然而，量子電腦仍然面臨許多挑戰。噪音和誤差問題是其中之一，科學家們正在努力解決這些問題，以提高量子電腦的可靠性和穩定性。

初創公司 Universal Quantum 執行長 Sebastian Weidt 表示，量子電腦需要展示更多實用功能。

他說：「這是量子優勢的一個很好的展示。雖然在學術上取得了巨大成就，但所使用的演算法並沒有真正具有現實世界的實際應用。」

他認為，必須實現量子計算的實用化，實際為社會提供價值。

華僑日報



沙巴華僑日報 - Overs...
43,048 followers

Followed

Shop on Website

关注我们



(<https://www.facebook.com/OverseasChineseDailyNews/>)



(<https://www.instagram.com/overseaschinesedailynews>)



(https://twitter.com/OCDN_Sabah)



(<https://www.youtube.com/channel/UCKuQfH0xBA7pTvPJhIWGXVQ>)

网站地图

头条新闻 (/)

本地要闻 (local/)

內陸省新聞 (inland/)

东海岸新闻 (eastcoast/)

納閩與古達新闻 (labuan-kudat/)

体育新闻 (sports/)

公司简介

关于我们 (about/)

聯系 (contact/)

廣告 (advertise/)

网站政策

使用條款 (terms/)

现在就下载网 APP



(<https://itunes.apple.com/us/app/%E8%8F%AF%E5%83%A1%E6%99%9A%E5%A0%B1/id1456992459>)
(<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.juiceapac.ocdn>)

© Copyright 1997 - 2023 Sabah Publishing House Sdn. Bhd. (index.cfm)