

國務院：擴大服務業開放領域 充分釋放市場活力

【大公報訊】據新華社報道：國務院總理李強3月27日主持召開國務院常務會議，學習貫徹習近平總書記在深入推進雄安新區高質量建設和發展座談會上的重要講話精神，聽取當前我國服務業發展情況匯報，研究加快建設分級診療體系有關政策。

推進雄安新區高質量建設

會議強調，建設雄安新區是黨中央作出的重大戰略決策，要把學習貫徹習近平總書記重要講

話精神同貫徹落實黨中央關於雄安新區建設發展的一系列部署結合起來，既要保持戰略定力和歷史耐心，又要有只爭朝夕的緊迫感和幹勁，以務實有力的舉措深入推進雄安新區高質量建設和發展。要聚焦現階段重點任務集中發力，增強北京非首都功能疏解動力和承接引力，一體抓好高質量建設和高效能治理，集聚京津冀等各方面優勢培育現代化產業體系，不斷提升內生發展動力。各有關方面要強化大局觀、執行力，在政策制度創新、重大平台布局、區域經濟合作等方面給予

新區更大支持，及時研究新情況、解決新問題，凝聚雄安新區建設發展的更大合力。

會議指出，服務業是現代化產業體系的重要组成部分，關係高質量發展和現代化建設全局。要充分挖掘服務業發展潛力，推進生產性服務業向專業化和價值鏈高端延伸，促進生活性服務業高品質多樣化便利化發展。要聚焦帶動性強的重點領域，完善政策配套和體制機制，加大財稅、金融、要素保障等支持，擴大服務業市場准入和開放領域，充分釋放市場活力。要形成工作合

力，構建服務業發展多維度綜合評價指標，充分調動各方面發展服務業的積極性、主動性。

會議指出，推進分級診療有利於提高醫療衛生服務體系運行效率，更好滿足群眾就近就便看病就醫。要統籌抓好分級診療體系建設和醫療衛生強基工程實施，以常見病、慢性病為重點引導群眾基層首診，以增強就醫連續性為導向優化轉診服務管理，扎實做好家庭醫生簽約服務，推動醫療衛生服務下沉和基層能力提升。

會議還研究了其他事項。

首款國產量子計算機「本源司南」上月開放下載

破美壟斷 中國量子產業將迎快速發展

未來產業圖景·量子計算篇

以量子計算、量子通信和量子精密測量為代表的量子信息技術，已成為全球科技強國培育新質生產力、打造創新發展新動能的重要方向。目前，我國量子信息領域發展處於全球第一梯隊，產業化應用已初步融入到國防、工業設計、金融、醫療、AI等眾多領域。國家「十五五」規劃綱要，將量子科技等納入未來產業，推動其成為新的經濟增長點。

今年2月24日，安徽省量子計算工程研究中心宣布，由本源量子自主研發的我國首款量子計算機操作系統「本源司南」，正式開放線上下載，打破美國壟斷。專家推斷，未來三至五年，我國量子產業將迎來快速發展。

大公報記者 趙臣、朱順傑



▲今年2月24日，由本源量子自主研發的我國首款量子計算機操作系統「本源司南」正式開放線上下載。圖為本源量子芯片總監賈志龍博士在中國首條量子芯片生產線上工作。

「我國已初步具備量子計算『全棧式』自主能力。」安徽省量子計算芯片重點實驗室副主任、「本源司南」芯片研製團隊負責人、本源量子計算科技（合肥）股份有限公司芯片中心總監賈志龍博士，在接受《大公報》專訪時表示，2024年美國商務部將37家中國量子科研機構列入實體清單後，封鎖倒逼創新。以本源量子為例，如今不僅造出量子計算機「中國芯」，實現全棧自研，更讓世界上「中國算力」。他推斷，未來三至五年，是我國量子產業從技術研發和試點示範邁向規模化和商業化的關鍵階段，即將迎來產業拐點。

從無到有 中國躋身全球第一梯隊

今年2月24日，安徽省量子計算工程研究中心宣布，由本源量子自主研發的我國首款量子計算機操作系統「本源司南」，正式開放線上下載。這是全球首個開放下載的量子計算機操作系統，將有效降低開發門檻，加速我國量子計算生態自主化建設。本源量子是我國量子計算產業龍頭企業，創造了中國第一家交付超導量子計算機整機、中國第一個研發出自主量子計算機操作系統、建成中國第一條量子芯片生產線等多項紀錄。走進位於合肥高新區的本源量子計算機生產車間，量子芯片生產線等正在高效運轉。截至目前，這條產線已生產1500個批次產品，標誌中國在量子芯片製造領域實現自主可控。

「22年前，中科大成立全國第一個量子計算研究小組；20年前，中國科學院量子信息重點實驗室成立國內首個半導體量子芯片研究組。這就是中國研製量子計算機的起點。」賈志龍表示，近二十年間，我國先後在量子計算硬件、量子計算芯片、量子計算軟件系統等多領域躋身全球第一梯隊。「如今，本源量子以超600項量子計算專利數位居國內企業第一、全球企業第三，2024年推出的中國第三代自主超導量子計算機「本源司南」搭載72位自主超導量子芯片「悟空芯」，成為目前中國最先進的可編程、可交付超導量子計算機。」賈志龍表示。

合肥建「量超融合」計算中心 算力爆升

據賈志龍介紹，在量子計算應用領域，「量超融合」正在成為全球主流趨勢。當量子計算與經典超級計算機協同聯動，實現量子算力和經典算力異構融

合，將大幅提升計算效率。今年1月6日，合肥量超融合計算中心正式上線運行，這是我國首個實現本地化部署、支持多技術路線的量超融合計算平台。作為該中心的建設單位之一，合肥本源量子在其中部署了規模達180+比特的超導量子計算機，整體性能達到國際先進水平。該中心依託我國自主研發的量超融合操作系統「本源司南」與量子經典混合編程框架，融合合肥先進計算中心「巢湖明月」的超算作業調度系統，能夠高效協同量算、超算兩類算力優勢，實現算力躍遷。

賈志龍介紹，截至目前，我國自主超導量子計算機已經部署到我國算力、教育、國防等領域。以合肥本源量子為例，該公司已與全國10多家超算中心、80多所高校、300多家金融單位形成初步對接，和國內80多家航空、航天、電力、醫藥、通信等領域單位企業進行了100多個量子計算應用合作。

量子計算領域發展數據透視

科研創新活躍

●中、美兩國科研論文數量方面佔據前列。美國科研論文數量超8000篇，中國超6000篇，德國超3000篇，位居全球前三。

企業數逐年增長

●近五年量子企業保持約60家/年的平均增速，全球量子信息相關企業總數超800家，量子計算企業佔比約50%。歐盟量子企業230餘家，佔比29%。美國量子企業210餘家，佔比26%。中國量子企業140餘家，佔比17%。

投融資熱度高漲

●截至2025年4月，全球公共部門宣布的量子技術領域投資總額已高達540億美元。其中，中國以153億美元位居全球首位。近十年，全球量子信息領域產業投融資事件達1400餘筆，融資金額超145億美元。

產業化市場廣闊

●量子計算在藥物發現、材料設計、金融服務、物流優化等領域的應用，有望創造數萬億美元的經濟價值。到2035年，量子計算單項技術的市場規模可能達到720億美元。

應用領域範圍廣

●統計近三年來國際上200+量子計算應用案例顯示，量子計算應用主要在以下領域：國防18%，醫療16%，人工智能13%，金融12%。 大公報記者趙臣、朱順傑整理

▼中國量子企業加大追趕步伐，在全球量子計算產業中的競爭力穩步提升。圖為中國第一條量子芯片生產線。



內地90後博士

研發量子「悟空芯」追趕美國

特寫



在本源量子的實驗室中，展示了4台國產量子計算機，以及中國首條量子芯片生產線。這些設備的研製由一群年輕的科研人員引領，特別是90後中國科學院量子信息重點實驗室工作，如今負責72位超導量子芯片「悟空」的研發，共有198個量子比特。搭載「悟空芯」的中國第三代自主超導量子計算機「本源司南」2024年1月上線運行。

賈志龍介紹，2015年美國IBM公司發布了世界上第一台小型化量子計算機。彼時尚在高校做科研的他了解到，在量子計算領域，國外已經開始從科研領域走向工業化，進行市場化、規模化探索，美國IBM、谷歌等公司會把量子芯片所用的各種材料全部測試一遍，但這種研發體量在高校的

科研體系裏很難做到。於是，老師郭國平找到他們，眾人討論後決定一起創辦一家公司。

產業排名全球第二 僅次於舊金山

2017年，本源量子在合肥成立。「過去8年，我們一直處於一種追趕的狀態，因為國外的這個行業發展得非常迅速。從2019年發布的6比特之後，後來我們又發布了24比特、72比特。72比特是第三代，後面我們還要發布180比特的第四代量子計算機，目前研發已經到了最後階段。」賈志龍告訴大公報記者，目前國際最高水平的量子計算機也在200比特左右，尚未對外開放，在第四代量子計算機中，團隊將運用新型芯片製造技術，使量子糾錯達到更好水平。

安徽省合肥市是全國率先系統布局量子科技研發及產業化的城市之一。該市在量子計算、通信、精密測量三大賽道均處於全國乃至全球前列，正全力打造國家量子科技和產業中心。《2024全球未來產業指數報告》顯示，合肥量子產業排名全球第2位，僅次於美國舊金山，在國內排名第一。據統計，2025年度合肥市量子產業鏈營收超60億元人民幣。 大公報記者趙臣、朱順傑

「本源司南」量子計算機機群



AI產業 發展量子神經網絡大有可為

布局未來

「量子計算不是要取代經典計算，而是與之互補，解決經典計算無法解決的難題。」安徽省量子計算芯片重點實驗室副主任、「本源司南」芯片研製團隊負責人賈志龍博士對《大公報》表示。他指出，目前量子計算機在全球廣泛應用到了國防、生物醫療、人工智能、金融、材料能源等方方面面，其戰略意義不言而喻。在工業上，可以將多年新藥計算時間縮短為幾天，亦涉及飛行器氣動設計、汽車工業設計、風力機葉片優化設計等。在人工智能方面，可以

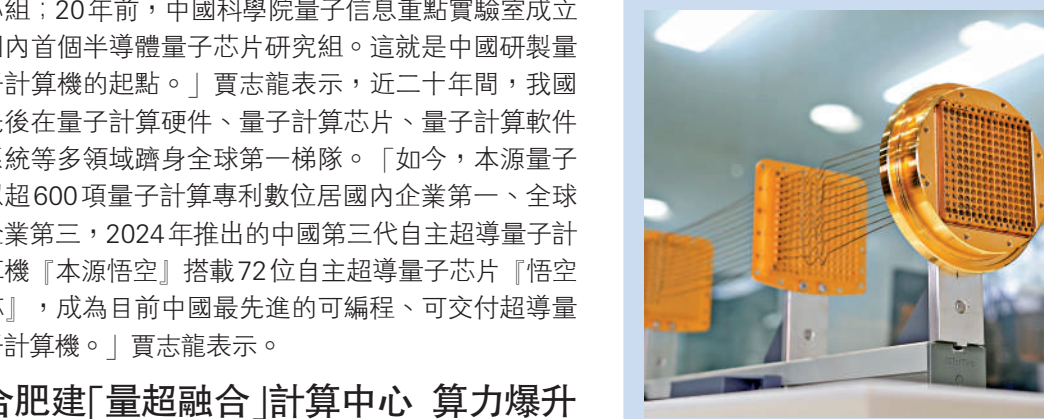
發展量子機器學習、量子神經網絡與深度學習等。

「本源司南」境外訪問量 美長期居首

「在量子計算這場關乎未來的競賽中，中國不會缺席，更不會落後。」賈志龍表示，隨着國家「十五五」規劃將量子科技列為未來產業重點方向，中國量子計算科研工作正勇攀科技高峰，書寫科技自立自強的新篇章。他預測，未來三到五年，中國量子計算機有望達到上千量子比特的優越性水平，滿足更大規模的應用需求。

在量子計算機整機的全局競爭格局中，美國與中國處於第一梯隊。我國量子企業加大追趕步伐，堅持開放合作，在全球量子計算產業中的競爭力正穩步提升。據賈志龍介紹，截至今年2月底，我國第三代自主超導量子計算機「本源司南」，已為來自全球163個國家和地區的超4400萬人次提供服務，累計完成超79萬個量子計算任務，主要用戶包括美國、俄羅斯、日本等，境外訪問量美國長期居首，未來本源量子將重點拓展「一帶一路」和全球南方市場。

大公報記者趙臣、朱順傑



▲本源量子與中國電子科技集團公司第40研究所合作，成功研製出完全國產化的高密度微波互連模組。