

今晨6点

烟台日报社主管主办 国内统一刊号CN 37-0073 总第5979期
今晨6点编辑部出版 2024.8.26 星期一 农历七月廿三

香港故宫文化博物馆将推出中华文明溯源展

为庆祝中华人民共和国成立75周年,香港故宫文化博物馆近日宣布,将于2024年9月25日至2025年2月7日期间推出中华文明溯源特别展览。

据介绍,该特展将分为3个单元,展示中华文明起源、形成和发展的历史脉络。展出的近110件展品,来自内地多个省份和香港共14间文博机构。展品中有16件为国家一级文物,大部分文物是首次在香港展出。

此外,中华文明溯源展还将设有多个多媒体装置,为观众带来沉浸式体验。香港故宫文化博物馆还将举办亲子考古工作坊等教育活动,让参加者了解考古工作的各个范畴,并深入认识中华文明的丰富文化内涵。

据新华社

探访合肥市本源量子计算机组装与测试实验室—— 造出中国人自己的量子计算机

倒金字塔形的机体闪耀着科技的光芒,星罗棋布的排线有条不紊地输送着电流和信号……这是近日,记者在安徽省合肥市本源量子计算科技(合肥)股份有限公司(以下简称本源量子)量子计算机组装与测试实验室看到的量子计算机运行场景。

“在信息时代,算力体现国力。算盘和现有计算机的算力差距,就是现有计算机和量子计算机的算力差距。”中国科学院量子信息重点实验室副主任、中国科学技术大学教授郭国平对记者说,“我们在量子计算研发事业上的初心,就是造出中国人自己的量子计算机。”

初心 几代科学家的接力

中国量子计算机的发展,经历了几代科学家的接力,其起步,可以追溯到26年前。

“1998年,我在筹办一个‘量子通信和量子计算’科学会议,为了扩大会议影响,希望邀请‘两弹一星’元勋钱学森来主持会议。”中国科学院院士、中国科学技术大学教授郭光灿说。

在致钱学森的信中,郭光灿对发展量子信息技术的重要性做了解释,并热切邀请钱学森主持会议。

没多久,郭光灿就收到了钱学森

的回信。钱学森高度赞同他的观点,认为“我国应集全国力量攻克量子信息系统的技术问题”。

从那时起,以郭光灿为代表的科学家开始了研究量子计算机的征程。然而,中国量子计算机的研究之路,并不是一帆风顺的。直到2001年,在第四次申请之后,郭光灿终于成功申请到了国家首个量子信息领域的973计划,获得2500万元科研经费。

“中国要在世界上竞争,靠一个团队是不行的,必须团结国内所有力量来

参与竞争。”此后,郭光灿组建起了量子信息科学队伍。这个队伍里,走出了郭光灿等5位中国科学院院士。

2010年,郭光灿的学生郭国平接过接力棒,担任了“固态量子芯片研究”重大专项首席科学家。郭国平说:“绝不能在关键核心技术领域受制于人,一定要有中国自主可控的量子计算机。”2017年,郭国平领衔创办了中国首家量子计算机产业化企业——本源量子,致力于中国量子计算的工程化和产业化。

技术 关键组件实现国产

“每一项研发都要从零做起,意味着巨大的挑战。”郭国平说。

2020年9月,首台国产工程化量子计算机原型机本源悟空上线发布。2021年,中国第一台量子计算机交付中国用户使用。同年,中国自主研发的量子计算机操作系统本源司南诞生。

今年1月6日,由本源量子公司研制的中国第三代自主超导量子计算机“本源悟空”上线运行,并向全球用户限时免费开放。这是中国量子算力首次大规模、长时间向全球开放,标志着中国正式进入量子算力“可用”时代,也意味着中国自主超导量子计算机制造链已然“成链”。

今年5月,量子计算机“本源悟空”核心部件——高密度微波互连模组在合肥完成重大突破,成功解决“一根线”的“卡脖子”问题,实现完全国产化。

今年6月,国产超导量子计算机关键设备——本源SL1000国产稀释制冷机在合肥成功升级下线,标志着中国在稀释制冷领域已达国际先进水平。

“截至8月16日,‘本源悟空’已吸引全球范围内125个国家近1400万人次访问,成功完成超25.2万个运算任务。”安徽省量子计算工程研究中心副主任、“本源悟空”云服务研制团队负责人赵雪娇对记者说。



图为安徽省合肥市本源量子计算科技(合肥)股份有限公司的量子计算机组装与测试实验室。

传承 量子“马拉松”任重道远

“量子计算机怎么用?”“中国的量子计算机是怎样造出来的?”“‘悟空’为何有这么多线程?”……6月1日,在本源量子的量子计算机组装与测试实验室,30多名来自合肥当地中学和小学的学生围着量子计算机好奇发问。

当日,少先队辅导员代表老师舒会丽和“本源悟空”硬件研制团队负责人孔伟成共同用中国自主量子计算机真机为孩子们讲授了一堂生动的量子计算科普课。

“同学们,我们面前的这个‘大家伙’就是中国第三代自主超导量子计算机‘本源悟空’。它的名字来自于中国神话故事里孙悟空,传说孙悟空有72变,而量子计算机‘本源悟空’有72量子计算比特,寓意中国自主量子计算机如孙悟空般强大。这台量子计算机,是中国几代科学家奋斗数十年的结果。”在“本源悟空”等5台中国自主超导量子计算机群前,两位老师用通俗易懂的语言向青少年解释量子计算知识,回答了中国为什么要有自己的量子计算机等问题,鼓励小朋友们从小努力学习科技知识,树立科技自立自强的志向,将来用科技报效祖国。

“目前中国量子计算人才仅千人左右,中国未来产业的人才培养迫在眉睫。”赵雪娇说。

时至今日,中国已牢固确立量子计算研究国际第一方阵地位,并成为世界上第三个可以交付量子计算机整机个国家。

从探索到研发再到传承,中国科学家们的奋斗轨迹,也是中国量子计算行业从无到有的缩影。

在郭国平看来,量子计算是一门艰深的学科,目前所做的研究不过是刚刚敲开量子科技的大门。“这场量子计算的全球竞争,本质上更像一场马拉松,任重道远。”郭国平说。

据《人民日报》

这个暑假,你学到了什么?

2024年的夏天,中国奥运健儿全力拼搏,为祖国和人民赢得荣光;救援人员冲在抗洪一线,用身躯守护生命……快开学了,6个关键词送给同学们,一起将这个夏天的回忆珍藏。

拼搏

在2024年巴黎奥运会上,中国体育代表团共收获40金27银24铜,取得自1984年我国派出体育代表团参加夏季奥运会以来境外参赛历史最好成绩。



担当

7月11日,受持续性强降雨影响,重庆市多个区县发生洪涝灾害。救援力量闻“汛”而动,全力开展抢险救援。



热爱

四年前的那个夏天,“考古女孩”钟芳蓉坚定报考北大考古;四年后的这个夏天,她如愿受聘于敦煌研究院。



实干

6月30日,深中通道建成开通。深中通道是继港珠澳大桥后粤港澳大湾区建成的又一超大型交通工程,攻克了多项世界级技术难题,创造了多项世界纪录。



求索

6月2日,嫦娥六号成功着陆月球背面,开启人类探测器首次在月球背面实施的样品采集任务。



榜样

2023年度国家最高科学技术奖6月24日揭晓,李德仁院士、薛其坤院士获得中国科技界崇高荣誉。



本报综合