

求解特定问题比超算快一亿亿倍！ 中国科学家成功研制“九章三号”量子计算原型机

从中国科学技术大学获悉，该校潘建伟、陆朝阳等组成的研究团队与中国科学院上海微系统与信息技术研究所、国家并行计算机工程技术研究中心合作，近期成功构建255个光子的量子计算原型机“九章三号”，再度刷新光量子信息技术世界纪录，求解高斯玻色取样数学问题比目前全球最快的超级计算机快一亿亿倍，在研制量子计算机之路上迈出关键一步。

1981年，诺贝尔奖获得者理查德·费曼提出量子计算机构想。作为信息科技“后摩尔时代”一种新型计算范式，量子计算在原理上具有超快并行计算能力，可通过特定算法产生超越传统计算机的算力，解决重大经济社会问题。

2020年，潘建伟团队成功构建76个光子的量子计算原型机“九章”，处理高斯玻色取样问

题的速度比当时最快的超级计算机快一百万亿倍，使中国成为全球第二个实现“量子优越性”的国家。2021年，他们进一步成功研制113个光子的“九章二号”和66比特的“祖冲之二号”量子计算原型机，使中国成为唯一在光学和超导两条技术路线都实现“量子优越性”的国家。

近两年，他们在理论上首次开发了包含光子全同性的新理论模型，实现更精确的理论与实验吻合度，同时发展了完备的贝叶斯验证和关联函数验证。

“我们研制了基于光纤时间延迟环的超导纳米线探测器，首先把多光子态分束到不同空间模式，然后通过延时把空间转化为时间，实现了准光子数可分辨的单光子探测系统。”研究团队成员、中国科大教授陆朝阳说，这些创新使团队首次实现了对255个光子的操纵能力，极大提

升计算的复杂度。

根据业界公开发表的最优经典精确采样算法，“九章三号”处理高斯玻色取样的速度比“九章二号”提升一百万倍，“九章三号”1微秒可算出的最复杂样本，当前全球最快的超级计算机“前沿”(Frontier)约需200亿年。

10月11日，国际知名学术期刊《物理评论快报》发表了该成果。

据悉，未来的通用型量子计算机可望在密码破译、天气预报、材料设计等领域发挥作用，目前的“九章三号”还只是具有潜在应用价值的“单项冠军”。

潘建伟团队表示，期待这次突破能激发科学界更多关于经典算法模拟的研究，解决各种科学和工程挑战，加快实现通用型量子计算机。

(据新华社)

邾国故城遗址 发现一处大型 夯土建筑基址

10日从山东大学获悉，邾国故城遗址考古新发现一处大型夯土建筑基址，初步判断该建筑始建于战国，为邾国工官府邸。

邾国故城遗址位于山东省邹城市，是东周时期邾国的都邑和秦汉时期邹县县治遗址，遗址总面积约6平方公里。东周时期邾国宫殿区、贵族墓葬区、青铜器作坊区分别位于城内中部偏北、北部和西南部，此外，城内南部和城外西部还发现此阶段的居民区与墓地。秦汉至魏晋时期，城内中部偏北为秦汉时期的邹县官署区，城内南部、西南部均成为普通居民区，城外西部仍为居民区和墓地。

2022年以来，考古人员重点对城内中部偏北处进行了发掘，揭露出一处大型夯土建筑基址，面积宏大、结构完整，柱础、檐柱、散水、庭院、门塾、道路、活动面等保存较好，初步判断该建筑始建于战国，为邾国工官府邸，后在秦汉时期作为县衙使用。

据介绍，在建筑基址周边的灰坑、灰沟中集中出土封泥821枚、陶文243枚，以“邾丞之印”“邾亭间田宰”等内容为多，还包括邹县下属多个乡印、库印，以及周邻十余个县的县丞之印，年代涵盖秦代、西汉至新莽时期。

山东大学历史文化学院教授路国权认为，邾国故城考古新发现揭示了东周时期邾国都城向秦汉县治转变过程中城市面貌的变迁，是我国从东周时代诸侯并立走向秦汉大一统王朝这一伟大历史进程的珍贵缩影。

(新华社)

我国首艘氢能源船舶“三峡氢舟1”号首航

我国首艘氢燃料电池动力示范船“三峡氢舟1”号11日在长江三峡起始点湖北宜昌首航。这标志着氢燃料电池技术在我国内河船舶应用实现零的突破。

上午9时许，湖北宜昌三峡游客中心(九码头)，一句“启航”声响彻江面，蓝白相间的新型船舶“三峡氢舟1”号缓缓驶离趸船。

三峡集团长江电力股份有

限公司总经理张星燎介绍，“三峡氢舟1”号由三峡集团长江电力等单位共同研发建造，是国内首艘入级中国船级社氢燃料电池动力船。

张星燎说，“三峡氢舟1”号为钢铝复合结构，总长49.9米、型宽10.4米、型深3.2米，乘客定额80人，主要采用氢燃料电池动力系统，氢燃料电池额定输出功率500千瓦，最高航速28公里/小时，巡航航速20公里/小时，

续航里程可达200公里，交付后用于三峡库区及三峡-葛洲坝两坝间交通、巡查、应急等工作。

据测算，“三峡氢舟1”号相比传统燃油动力船舶，预计每年可替代燃油103.16吨，减少二氧化碳排放343.67吨。

从2021年6月签订合作协议，历时28个月突破种种技术难关，“三峡氢舟1”号首航投入使用开启了长江航运的氢能时代。

(据新华社)



10月11日，“三峡氢舟1”号行驶在长江湖北宜昌水域(无人机照片)。

苏和堂西洋参0.5元/克起

苏和堂南禅寺店(解放南路701号/朝阳公交停车场旁) 400-102-0026

孢子油基本常识

灵芝孢子油主要是吃油，其他成分可添加。不要把含油量当三萜含量，拿三萜含量当含油量。

看清含量再购买！懂点常识少吃点亏！

孢子油本品含甘油明胶纯化水。含油量20%，三萜21.6%。100粒/瓶。6瓶/2500元、15瓶/6000元。

纯孢子油 100粒/瓶3000元 买5送1【纯油不还价】

椴木孢子粉 1000元/斤 买3斤送1斤

老王希望您花了钱能买到好产品

批发部：崇宁路17号4楼(检察院西隔壁) 82700029(大别山老王)

《临证针度》重印发行

于凤仪中医师民国16年手稿本《临证针度》共7本，今幸存一本，由于铸梁、秦云峰编，广陵书社重印。绫装本每册160元，檀木盒本每册510元。

无锡市南禅寺社古旧书店、荣巷古旧书店有售。

● 遗失吴尚泽退役军人优待证，卡号 6217231***** 4007，声明作废

广告刊登热线
13771189893
地址：新鼎球大厦1518室

