

科创之声

“本源悟空”稳定运行展示了什么

截至5月7日，中国第三代自主超导量子计算机“本源悟空”已吸引全球范围内超800万人次访问。此前，它还成功接入长三角枢纽芜湖集群算力公共服务平台等3个超算中心，标志着中国通算、智算、超算、量算的“四算合一”体系正式建成。“本源悟空”的稳定运行展示了什么？

展示了中国自主量子算力的稳定性和实用性。“本源悟空”是我国第三代自主超导量子计算机，搭载72位自主超导量子芯片。这台计算机取名“悟空”，寓意如中国传统神话人物孙悟空那样神通广大，会七十二变。“本源悟空”由本源量子团队自主研发，今年1月6日上线运行，上线4个月以来，日均全球访问量约6.67万次，平均每日完成近1500个运算任务。

量子计算是前沿新兴技术，在人工智能、生物医药、金融分析等领域都大有可为。如果把通用传统计算机比作自行车，

量子计算机就好比飞机。分解300位大数，利用万亿次传统计算机需要15万年，利用万亿次量子计算机只需要1秒。量子计算机最大的优势在于其强大的计算能力，但与传统计算机相比技术不成熟、制造成本高、可靠性也不强。我国量子计算技术正处于从实验室研发转向产业化应用的过渡阶段。

展现了中国自主量子算力走出实验室、走向产业化的巨大潜力，以及中国量子计算机的国际认可度和竞争力。“本源悟空”搭载的硬件、芯片、操作系统及应用软件均实现自主可控，国产化率超过80%，这标志着我国超导量子计算机产业链基本成型。上线运行4个月来，“本源悟空”为120个国家的用户成功完成逾17.8万个运算任务，美国、日本、加拿大等拥有量子计算机的国家对“本源悟空”表现出极高关注度，其中美国用户访问量远高于其他国家。

在量子计算领域，以美国为首的发达国家起步早、发展快、产业成熟度高，已逐步建立“量子计算生态链”。例如，美国IBM公司于2017年牵头建立量子计算产业联盟（IBM Quantum Network），已有来自美国、日本、韩国、德国、澳大利亚等国的250多家成员加入，涉及500强公司、初创企业和学术机构。不过，中国虽然在量子领域起步较晚，却进步很快。前不久发表的一篇关于全球量子信息技术专利的论文显示，2003年到2022年，中国量子信息技术专利申请量占全球总量的37%，超过了美国略高于28%的比例。

“本源悟空”是中国量子算力首次大规模、长时间向全球开放，昭示我国正式进入量子算力“可用”时代。展望未来，让“悟空”进一步发挥“本源”之力，还需多方努力。要以补短板、强弱项为重点开展技术攻坚，让量子计算关键仪器设备全面实现国产替代；要支持打造量子芯片

产业链，建设量子算力网；要加快谋划布局量子计算在生物医药、航空航天、新材料、人工智能等多个重点行业的应用，组织联合攻关，让量子计算机“造出来”且尽快“用起来”；要加快培养量子科技领域的高精尖人才，改变量子领域人才紧缺局面。

算力是数字经济时代的新质生产力，谁掌握了先进算力，谁就掌握了发展“胜算”。在量子计算机这个国际科技赛道上，布局发展自主产业链，是我们面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求的必然选择。



在经历了短暂歇息后，南方地区新一轮强降雨再度来袭。5月9日，云南中东部、贵州大部、广西、广东西部以及四川盆地南部、重庆南部、海南岛等地的部分地区有中到大雨，其中，云南东南部、广西南部等地局地有暴雨；上述部分地区伴有短时强降雨。中央气象台预计，5月中旬，南方多降雨过程，主要出现在5月10日至12日、14日至15日、17日前后。

为何近期南方降雨频繁？中央气象台首席预报员陈涛分析，今年4月以来，西太平洋副热带高压较常年同期明显偏强，有利于南方海洋水汽向我国华南、江南等地输送；与此同时，大气含水量丰富、不稳定能量高，也有利于出现高降水强度的中小尺度对流系统活动。此外，高空短波系统活跃，导致华南等地降水空间重叠度高，南方多地累计降水量突破4月历史纪录。

未来南方地区降水会如何发展？记者从中央气象台获悉，10日至12日，贵州中东部、江南、华南中北部等地自西向东、自北向南先后有大到暴雨，湖南中南部、江西中南部、福建西部等地的部分地区有大暴雨。上述地区累计降雨量40毫米至80毫米，部分地区100毫米至150毫米，局地超过200毫米，最强降雨时段出现在10日夜后至11日。14日至15日，江南南部、华南大部及贵州等地有中到大雨、局地暴雨；17日前后，南方地区还将有新一轮强降雨过程。

陈涛表示，近期，江南、华南等地强降雨过程多、影响范围广、局地雨强大，部分地区同时伴随雷暴大风、冰雹等混合型强对流天气，致灾风险较高，需高度关注其叠加影响。公众要密切关注当地气象部门发布的天气预报预警信息，在强降雨时段减少外出，注意防雨防雷电，以及防范山洪、滑坡、泥石流等次生灾害风险。另外，近期南方降水过程多伴随复杂的对流天气，更需注意防范强对流对临时搭建物、高空作业装置和交通运输等方面的灾害风险。

农业生产方面，陈涛提醒，10日至12日，江南、华南北部和西部及贵州等地降水将再度加强，因为此次降水落区与前期降水偏多区域高度重叠，湖南南部、江西西南部、广西北部、广东中北部等地农田渍涝灾害风险较高。降水及局地强对流天气不利于早稻区晒田控渍，不利于经济林果及春播作物稳健生长，易造成局部地区作物受淹倒伏、荔枝等果树落果加重，也易导致油菜倒伏，增加后期油菜机收难度。

南方地区应避免降水时段及时收获成熟作物，并做好通风晾晒，以防发芽霉变；降水偏多地区要及时开沟排水，防范渍涝害影响；同时加强水稻“两迁”害虫等病虫害的监测预报和防控工作。

本报记者

沈慧

视点

推进养老服务高质量发展

随着我国人口老龄化趋势加快，人民群众对养老服务的需求日益增长。为了提高养老服务的可及性和便利性，各地各部门不断加强养老服务供给，强化养老服务要素保障，持续推进其高质量发展。

发挥金融机构作用

本报记者 杨然

近年来，我国持续推动养老金融机构专业化发展，商业养老金融改革正在稳步推进。

据国家金融监督管理总局数据，商业保险年金目前已积累养老金规模超过6万亿元，覆盖近1亿人；养老理财产品自2021年试点至今，11家理财公司已在10个试点城市发行了51个产品，认购投资者约47万人，规模超过1000亿元；特定养老储蓄试点自2022年启动至今，存款人数约20万人，余额接近400亿元；商业养老金自2023年试点以来，已累计开户超过59万个；专属商业养老保险2023年由试点转为常态化经营，截至2023年末，保单件数约74万件，积累养老准备金规模超过106亿元。

人民群众的养老钱关乎国计民生和社会稳定，金融机构在实现资金保值增值、维护资金安全方面发挥着重要作用。

中国人寿集团首席投资官、中国人寿养老保险公司董事长王军辉表示，专业的养老金管理机构在个人养老金积累的过程中可以帮助大家做好两件事：一是“算好账”，通过退休收入支出测算、场景化养老需求分析、养老规划系统等帮助个人明确养老储备目标、制定养老规划和提供一揽子养老服务综合解决方案。二是“管好钱”，专业养老金管理机构拥有丰富的管理长期资金的经验，投资理念与养老金投资高度一致，有实现稳定

投资收益的一整套管理机制和投资方法论，有适配的投资策略和产品。

我国目前养老金3个支柱（包括战略储备基金）的市场投资总额合计9万多亿元，潜在规模大。中国社会保险学会会长胡晓义建议，进一步加大对养老基金投向养老产业的政策优惠力度，以“养老金”养“养老业”，把银发经济做成生机勃勃的朝阳产业。

中国老龄科学研究中心副主任党俊武表示，银发经济既是为老年人提供产品和服务的经济，也是年轻人作为老年期做准备的经济。因此，老龄社会条件下的金融范畴应该更宽，包括生育金融、就业金融、健康金融、养老金融、照护金融等。

保险机构也在加快布局养老和健康产业。中国太平保险集团总经理尹兆君介绍，目前，中国太平建立的医养生态联盟成员已达26家，“自建+合作”养老社区达50家，自建自营养老床位突破1万张。同时，企业积极开展居家养老服务试点，逐步完善线上和线下适老化服务。

王军辉表示，在养老服务供给方面，保险资金具有规模大、期限长、稳定性高的特点，能够很好契合养老产业的投资需要。同时，保险机构通过健康险、长期护理险等为老年人进行健康风险转移，持续拓展可承保人群，将保险产品与医疗、康复、护理、养老等服务供给有效对接，打造“产品—服务—支付”的闭环。



构建智慧服务体系

本报记者 梁睿

近年来，合肥市打造“1+4+N”智慧养老服务体系，即1个养老大数据平台，居家、社区、机构、康养4大监管体系，机构养老、社区活动、居家照护、助餐、助行、助医、心理咨询、文化娱乐等N项服务，全面整合养老服务资源，实现政府、机构、社区、社会之间互联互通、资源共享，为老年人提供便民化、智慧化服务。过去一年，合肥市1家企业、4个乡镇（街道）、2个县区入选国家智慧健康养老应用试点示范名单。

今年86岁的陆业见是合肥市包河区义城街道的一名独居老人。2023年6月份，陆业见在家中突发身体不适，迅速按下了床边的紧急呼叫设备，平台工作人员在系统上看到预警信息后，立即联系其亲属并上门了解情况，及时将老人送至医院就诊。

陆业见使用的平台是包河区以义城街道居家社区养老服务综合体为依托，第三方构建的智能化管理及服务体系。2023年6月份，义城街道在辖区范围内为符合条件且自愿参与的35名独居老年人安装红外监测仪、紧急呼叫一键报警以及毫米波雷达健康检测仪，为独居老人提供全天候的智慧安全守护。自启动以来，累计接收到有效异常数据报警约300条，有效主动呼叫2条。通过线上关爱，结合线下走访、社区主题活动等，有效提高了该群体的

幸福感。庐阳区双岗街道高河埂社区与当地快餐店携手推出了老年助餐服务。马福友是社区居民，随着年龄增高，他和老伴腿脚不大利索，而子女们又忙于工作，难以分身照料饮食起居。马福友说，这里的饭菜不仅色香味俱佳，而且荤素搭配、营养均衡，让人吃得放心、吃得开心。

值得一提的是，这个助餐点还提供刷脸支付，极大方便了老年人。

庐阳区以老年人需求为导向，打造15分钟老年人助餐服务圈，建设智慧助餐服务系统，持续推进助餐服务规范化、标准化，打造“就近吃、便宜吃、安心吃、开心吃”为民服务品牌。2023年，庐阳区新增22个老年食堂和助餐点，全区现有老年食堂（助餐点）90家，实现街道、社区全覆盖。

为促进老年助餐服务高质量发展，合肥将老年助餐服务纳入地方立法，公布实施《关于加强老年助餐服务的决定》，建设老年食堂（助餐点）1116个，统筹居家养老、社区养老、机构养老，形成“三个一体化”多层次基本养老服务体系。此外，合肥还打造了智慧养老产业集群，积极支持中国康养集团、国药创服等一批央企及省属、市属国企在合肥布局智慧健康养老产业，为老年群体提供优质服务。

求真

□ 本报记者 沈慧

太阳耀斑爆发对健康有影响吗

近日，一个冷门名词“太阳耀斑”走进了公众视野。国家空间天气监测预警中心发布了耀斑黄色预警：北京时间2024年5月8日9时41分及13时08分，太阳软X射线流量2次达到强耀斑水平(X1.0)。什么是太阳耀斑？太阳耀斑对我们普通人的生活有何影响？记者进行了求证。

连日来，国家空间天气监测预警中心多次通过官方微博发布太阳耀斑黄色预警。根据预测，未来几天，太阳活动仍比较活跃，将继续爆发M级耀斑，可能再次爆发X级耀斑。值得注意的是，太阳耀斑爆发时可能会伴随日冕物质抛射，

受此影响，预计10日至11日，地磁可能达到小地磁暴至大地磁暴水平。

陈安芹表示，太阳耀斑爆发时，会引起向阳面地球电离层的扰动，从而影响导航定位系统、航空通信、短波通信、海上搜救以及其他应急通信等。太阳耀斑爆发时还可能伴随太阳质子事件和日冕物质抛射，大量的高能粒子到达地球附近，可能会破坏地球轨道上的卫星，威胁宇航员的生命安全；日冕物质抛射到达地球附近时，会引起地球磁场扰动甚至地磁暴，对长距离输电网络和输油管线产生影响，还会引起中高层大气受热膨胀，大气密度突然升高，增加卫星飞行阻力，影响卫星发射活动，尤其是对低轨卫星的影响更大。

不过，太阳耀斑爆发活动主要影响高科技系统。陈安芹说，虽然太阳耀斑爆发会携带大量的电磁辐射和高能粒子，但实际上只有很小一部分能够到达地球附近，加上地球有自身磁场的保护，因此即使是强耀斑爆发，对人类健康也几乎没有影响，公众不必担心，也不需要做特殊防护。

探索市场运营机制

本报记者 刘成

在位于青岛市李沧区灵川路12号的绿城悦龄餐厅，午餐时间一到，工作人员就忙着为老年人准备午餐。土豆红烧肉、炸刀鱼、鸡蛋木耳炒圆葱、杂粮米饭……这家由青岛绿城颐居养老服务服务有限公司设立的助老餐厅，每天有大约20名老人前来用餐。

以政策为引导，发挥市场化运营力量，是青岛市养老服务的创新举措。目前，青岛已建成养老机构、街道（镇）综合养老服务中心、社区（村）养老服务站三级养老服务网络体系，基本实现城市和农村养老服务全覆盖。青岛市民政局养老服务处处长乔先华说，他们选了53家三星级以上养老机构投入青岛养老市场，撬动了3亿元社会资本，带动8000余人就业。目前，青岛已建成养老机构289家、街道（镇）综合养老服务中心142家、社区（村）养老服务站813家。

位于崂山区金家岭街道的万林居家社区养老服务中心，由青岛万林康养产业集团投资运营。这个建筑面积1246平方米的养老服务

中心设有长者托养中心、失能失智长者日间照料中心、居家养老智慧中心、助老餐厅等功能区，同时可以辐射周边9个社区养老服务站，为附近的老年人提供助医、助餐、助洁等“六助”养老服务。

青岛万林康养产业集团总裁李欣南介绍，他们中心配备了包括医护人员、心理咨询师和后勤人员在内的服务团队，并且安排了3辆养老服务快车，为周边9个社区养老服务站提供服务。

规模化、连锁化、品牌化运营，促进了智慧养老服务的发展。市北区福山养老机构的颐养居家智慧养老系统，目前有1.2万多名老人使用，老人随时可以通过视频通话联系客服，完成专家门诊远程医疗、预约医疗康复、日常护理、打扫卫生、理发助浴等上门服务。

市北市民政局副局长郝曦表示，智慧养老

提升了服务响应速度，能为老人提供更方便、更放心的居家养老服务。

针对99%的老人愿意选择居家养老的实际，青岛还大力发展老年助餐服务，建设老年人助餐服务机构。市北区目前已开办助老食堂87处，除了可以到食堂就餐外，各助老食堂还推出了线上订餐系统和代订餐系统；李沧区引入绿源、咱家厨房等专业餐饮企业，精心打造助老食堂，目前已运营82处助餐点，签约老年人7100余人次，基本形成了“15分钟助餐服务圈”。

李沧区民政局副局长丛中笑说，老年助餐服务既是老年人关心的“关键小事”，也是关乎千家万户的“民生大事”。要始终把老年人福祉记挂于心，用一餐饭的温度，让老年人暖胃更暖心。

据悉，通过建立政府政策扶持下的市场化运营机制，青岛市目前已建成运营1232处老年人助餐服务机构，13.5万老人享受到了每人每顿饭3元的市级助餐补贴，共为老年人提供老年助餐服务365万人次。