



高铁列车 “穿越”花海

3月19日,伴随着气温的升高,肥东县长临河镇青阳村境内的樱花和油菜花竞相绽放,合福高铁穿行其间,与花田相映成景,构成一幅美丽的春日画卷。

星级记者 黄洋洋 文/图

从中国到南非! 我国实现 12900 公里安全量子通信

星报讯(记者 祁琳) 3月20日,记者从中国科学技术大学获悉,中国科研团队在国际上首次实现量子微纳卫星与小型可移动地面站之间的实时星地量子密钥分发,并在中国和南非之间相隔 12900 多公里的距离上成功建立量子密钥,为实用化卫星量子通信组网铺平了道路。

据悉,这项工作由中国科学技术大学学者潘建伟、彭承志、廖胜凯等,联合济南量子技术研究院、中国科学院上海技术物理研究所、微小卫星创新研究院等单位共同完成。3月20日凌晨,国际学术期刊《自然》杂志在线发表了该研究成果。

通信安全是国家信息安全和经济社会发展的重要基础。基于量子密钥分发的量子保密通信,是迄今唯一可实现“信息论可证”安全的通信方式。目前,基于光纤链路的城域、城际量子通信已发展成熟并初步得到应用。然而,要实现远距离乃至全球化的量子保密通信,需要克服光纤存在的固有损耗以及难以覆盖全球的问题。利用卫星平台进行星地之间的量子密钥分发,成为科学家突破光纤限制的途径。

2017年,中国科大牵头研制的“墨子号”量子科学实验卫星在国际上首次实现了星地量子密钥分发,并与地面光纤量子保密通信骨干网“京沪干线”构成首个天地一体化广域量子

保密通信网络,充分验证了基于卫星实现全球化量子通信的可行性。

随着研究工作的推进,中国科大团队进一步朝着构建更为高效率、实用化、全球化的量子通信网络这一新目标迈进。在“星”方面,突破系列关键技术,研制出更为高效的国际首颗量子微纳卫星“济南一号”,并于2022年成功发射入轨;在“地”方面,进一步发展了小型化地面站系统,大幅降低重量,使其便于快速部署,可适应城市、山区、高原等各类环境,从原理上已可支撑移动量子通信。

在本项研究工作中,量子微纳卫星与济南、合肥、南山、武汉、北京、上海、南非斯坦陵布什等地地面光学站建立光链路,进行了实时星地量子密钥分发实验,单次卫星通过期间实现了多达 100 万比特的安全密钥共享。以卫星作为可信中继,研究团队进一步实现了地面相距 12900 多公里的北京站和南非斯坦陵布什站之间的密钥共享和数据中继。

据介绍,该研究工作为未来发射多颗微纳卫星构建“量子星座”奠定了坚实基础,不仅为大规模实用化量子通信网络的建设提供了关键技术支撑,更为量子互联网的全球部署开辟了新的发展路径。

2025 国际乡村发展创新博览会 下周在合肥开幕

星报讯(记者 沈娟娟) 乡村振兴战略自提出以来,已成为国家发展的重要战略之一。记者获悉,2025 国际乡村发展创新博览会(简称“乡村振兴展”/“IRID EXPO”)将于3月27-29日在合肥滨湖国际会展中心开幕。

此次博览会经中国国际贸易促进委员会批准,在国家有关部委和安徽省人民政府大力指导支持下,在有关国家行业协会的积极帮助下,由上海市国际贸易促进委员会和安徽省国际商会共同主办,由安徽省农业农村厅、安徽省贸促会、合肥市政府等多部门牵头服务保障。

相关负责人介绍,2025 国际乡村发展创新博览会以“新质生产力,乡村振兴新动力”为主题,展示包括数字乡村、智慧农业、绿色农产品和食品、乡村生态环境、乡村文旅、乡村金融服务等领域的先进产品、技术与解决方案,以及中国乡村振兴突出成果等。

记者从发布会现场了解到,本届乡村振兴展将汇聚来自近 20 个国家和地区的近 200 家领先企业,室内展示和室外演示面积近 30000 ㎡,其中,美国、英国、澳大利亚、以色列、哈萨克斯坦、斯洛文尼亚等国家和地区将以展团形式参展或举办路演沙龙活动。”上述负责人表示。

国内展团包括安徽省、上海市、山东省、江西省和台湾地区等,集中展示各地乡村产业发展的先进经验和创新模式,而合肥市作为本次博览会的主题演绎市,将组织一批代表企业精彩亮相。

博览会上,众多行业领先企业将集中展示智慧农业与数字乡村领域的前沿技术和创新成果,涵盖智能种植、智慧养殖、农业 AI、数字化乡村治理等多个方向。

“安徽作为长三角一体化的重要组成部分,在乡村振兴与新质生产力融合发展方面具有示范性。省会合肥市作为科技创新高地,依托人工智能、量子信息、绿色能源等领域的技术积累,在智慧农业和数字乡村建设方面具备优势,为乡村产业转型提供有力支撑。”相关负责人分析。

本届乡村振兴展同期将围绕不同主题举办多场论坛及活动,包括 AI 智慧农业、乡村运营、乡村数字化转型等多个热点话题,多维度探讨国内外乡村发展的技术创新与行业机遇。博览会的多元活动也将推动参展企业与行业领袖之间的对话与合作,进一步激发产业科技潜力。

今起,200+创业项目集中亮相合肥滨湖

星报讯(记者 沈娟娟) 3月21日,由中国商业联合会和中设国际会展集团联合主办的今市创业展·第2届合肥连锁加盟展览会将在合肥滨湖国际会展中心2号馆开幕,持续至3月23日,这是一场为创业者量身定做的盛会。

本届展会以“提振消费,创新商机”为主题,展览总面积为2万平方米,展示内容有餐饮美食、零售百货、教育培训、生活服务品牌等,预计参展品牌超200家,观众超5万人次。

展览涵盖餐饮美食、零售百货、教育培训、生活服务这四大板块中的200+创业项目、连锁品牌及供应链企业,其中,来自上海的知名法律服务团队博和汉商为创业者带来免费的法律服务。

除了能一站式考察200+创业项目外,本届展会还将有酸奶果茶、咖啡面包、小吃快餐等数千种小吃美食免费尝,还有羊驼、鼯鼠、兔子、仓鼠等萌宠免费撸。

记者了解到,展会将通过中国连锁品牌发展大会、文创教育新动能论坛、今市品牌分享会、创业精英路演等活动,以展带会,以会促展,双向赋能,和合共生,力促创新创业深度发展。

现场还将举办“今市餐饮创业者联盟”成立大会,集结全国创业者、整合优质供应商资源,搭建高效互联网平台,真正做到3天的展会365天的服务。