



扫码关注

《安徽科技报》官方微信

安徽省科学技术协会主管  
安徽省科技创新服务中心主办

# 安徽科技报



扫码阅读

《安徽科技报》数字报  
安徽科技报社出版

国内统一刊号:CN34-0023  
邮发代号:25-5 总第5083期

壬寅年七月初一 星期五  
本期16版 2022年7月 **29** 日

邮箱:ahkjb2003@163.com  
新闻热线:0551-62822776



合肥国家实验室牵头研制

## 世界首颗量子微纳卫星成功升空

本报讯(陈婉婉)7月27日,我国起飞量级最大的固体推进剂运载火箭“力箭一号”首飞成功,将6颗卫星顺利送入太空。其中,由合肥国家实验室牵头研制的“济南一号”,是世界首颗量子微纳卫星,将助力我国在全球首次实现基于微纳卫星和小型化地面站之间的实时星地量子密钥分发,为构建低成本、实用化的天地一体化量子保密通信网络奠定基础。

量子保密通信基于量子力学基本原理,提

供了目前唯一原理上无条件安全的通信方式。中国科学技术大学牵头研制的“墨子号”量子科学实验卫星2016年顺利升空,首次实现了星地量子密钥分发、洲际量子密钥分发、基于纠缠的无中继量子密钥分发等一系列国际领先的空间量子科学实验,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的雏形,开展了一系列技术验证和应用示范。

面向日益增多的用户需求,在“墨子号”所奠定的技术基础上,发射多颗低成本量子卫星实现组网运行,是构建高效率、实用化、全球化量子通信网络的必由之路。

合肥国家实验室牵头的研究团队成功攻关低成本小型化量子密钥分发技术、实时密钥提取技术等关键技术,将量子微纳卫星的重量降低到“墨子号”的约1/6、光源频率提升约6倍、密钥生成时效性提高2个至3个数量

级,配合小型化地面站系统,可完成实时星地量子密钥分发实验,并开展技术验证及应用推广。

据悉,“济南一号”在完成在轨测试后,将正式投入运行,进行与量子密钥分发相关的各类科学实验和应用推广。这将有助于我国保持和扩大在空间量子通信领域的国际领先地位,助力实现国家信息安全和信息技术水平的跨越式提升。



### 出口订单 生产忙

7月26日,位于安徽省淮北市烈山经济开发区的安徽和晶智能科技有限公司SMT车间,全自动生产线技术人员仔细查看出口德国的冰箱控制器线路板外观质量。近年来,该公司始终抓好“稳增长、增效益”工作,国内外订单业务稳定增长,上半年产值达1.5亿元,圆满实现时间任务“双过半”。

通讯员 周方玲 摄

### 新型光子颜料解决美妆环境污染问题

【详见06版·纵览】

### 超级稻双季高产攻关早稻产量再创新高

【详见12版·种植】

### 新冠病毒感染与口腔菌群相关联

【详见14版·医疗】

### “科技列车河池行”启动

本报讯(刘垠)2022年全国科技活动周重点示范活动“科技列车河池行”26日在广西河池市拉开帷幕。本次活动以“走进科技,你我同行”为主题,以“科技服务支撑产业,科普宣传惠民”为主线,由科学技术部、国家民族事务委员会、自然资源部等共同主办。

据介绍,7月26日—28日,来自全国农林、工业、医疗、科普等领域的百余名专家,将聚焦河池当地巩固拓展脱贫攻坚成果和全面推进乡村振兴的实际需求,分成十余支科技服务小分队,深入宜州区、金城江区、环江毛南族自治县、南丹县、东兰县、巴马瑶族自治县等县(区),在乡村产业一线开展160多场科技培训和技术指导,举办“科学之夜”科普秀、广场科普互动体验和科普电影展映,为各族群众送医送药,将创新发展理念、最新技术成果送到田间地头和企业社区。此外,主办方还将组织科技投融资路演对接会、科技创新成果推介会、科技专家“云讲座”等专场活动。

“科技列车行”活动自2004年至今已举办18届,累计服务18个省150个县。活动主办方始终秉持“聚资源、送科技、促联系”的理念,将提高广大干部群众科学素养和加快科技成果转化作为重要职责,充分发挥主办单位横向联合和各系统纵向联动相结合的机制优势,通过“科技列车行”这一形式,把科学理念、科技知识、科技成果送到广大农村地区,扎实推动科技组团下乡、经常下乡和长期下乡。经过近20年的坚持和创新,“科技列车行”已经成为极具品牌影响力的科技惠民和服务“三农”的科技下乡活动,为打赢脱贫攻坚战和乡村振兴作出了积极贡献。