

我国科学家实现千公里无中继光纤量子密钥分发

新华社合肥5月27日电(记者陈诺 戴威)记者从中国科学技术大学获悉,该校潘建伟、张强等与清华大学王向斌、济南量子技术研究院刘洋、中国科学院上海微系统与信息技术研究所尤立星、张伟君等合作,通过发展低串扰相位参考信号控制、极低噪声单光子探测器等技术,实现了光纤中1002公里点对点远距离量子密钥分发,不仅创下了光纤无中继量子密钥分发距离的世界纪录,也提供了城际量子通信高速率主

干链路的方案。量子密钥分发基于量子力学基本原理,可以在用户间进行安全的密钥分发,结合“一次一密”的加密方式,进而可实现最高安全性的保密通信。然而,量子密钥分发的距离一直受到通信光纤的固有损耗和探测器噪声等因素的限制。双场量子密钥分发协议利用单光子干涉的特性,可以有效提升量子密钥分发系统工作距离。据了解,在这项工作中,研发团队采用了王向斌等人提出的“发

送一不发送”双场量子密钥分发协议,与长飞光纤光缆股份有限公司合作,采用了基于“纯二氧化硅纤芯”技术的超低损耗光纤。中国科学院上海微系统与信息技术研究所发展了极低噪声超导单光子探测器,研发团队还发展了时分复用的双波长相位估计方案。该工作实现了最远达1002公里的双场量子密钥分发,获得0.0034比特每秒成码率。对系统参数进行优化后,在202公里光纤距离下获得47.06千比特每秒成码

率,并且在300公里和400公里光纤距离下,获得的成码率相较原始“测量器件无关”量子密钥分发提高了6个数量级。研究人员介绍,该工作不仅验证了极远距离下双场量子密钥分发方案的可行性,也验证了在城际光纤距离下,采用该协议可以实现高成码率的量子密钥分发,适合城际量子通信主干链路使用。近日,相关研究成果发表于国际权威学术期刊《物理评论快报》。

“数博会”上的青少年们



5月26日,一名小朋友在“数博会”上参观物流智能快递车。在贵阳举行的2023中国国际大数据产业博览会,吸引不少青少年来到现场参观,体验科技的魅力。新华社记者 刘续 摄

92万余个违规“自媒体”账号被处置

新华社北京5月27日电 记者27日从中央网信办获悉,按照“清朗·从严整治‘自媒体’乱象”专项行动要求,3月10日以来,各级网信部门严肃查处各类违规“自媒体”账号;微博、腾讯、抖音、快手等重点平台积极履行信息内容管理主体责任,依法依规处置“自媒体”造谣传谣、假冒仿冒、违规营利等突出问题。截至5月22日,重点平台累计清理违规信息141.09万余条,处置违规账号92.76万余个,其中永久关闭账号6.66万余个。据悉,专项行动从严打击发布传播谣言信息、有害信息和虚假信息“自媒体”,严肃查处假冒仿冒官方机构、新闻媒体和特定人员的“自媒体”,全面整治蹭炒热点、博取流量和违规变现的“自媒体”,取得阶段性成效。其中,严厉打击部分“自媒体”在“胡某宇事件”“中电科加班事

件”“医生倒提婴儿疑似虐待”等热点事件中,借机造谣传谣、恶意炒作等违规行为。对谣言首发、多发的“自媒体”,依法依规予以关闭;对明知为谣言或虚假信息仍肆意传播,以及参与恶意炒作的“自媒体”,采取禁言、清理粉丝、暂停或取消营利权限等处置措施。各级网信部门履行属地管理责任,积极统筹协调公安、市场监管等部门,重拳整治违法违规“自媒体”,依法约谈“自媒体”运营主体2089人次,移交公安机关进一步核查处置线索2268条,积极对外公开典型案例,持续净化网络生态。下一步,中央网信办将继续把整治“自媒体”乱象作为工作重点,加强日常监管,保持严管态势,从严查处“自媒体”违法违规行为,依法处置问题突出、整改不力的网站平台。

俄罗斯西北部一石油管道公司大楼发生爆炸

新华社圣彼得堡5月27日电(记者 安晓晴)俄罗斯普斯科夫州州长韦杰尔尼科夫27日说,该州一石油管道公司大楼当天发生爆炸,但未造成人员伤亡。韦杰尔尼科夫在社交媒体上发布消息说,该州涅韦尔区利特维诺沃村附近一石油管道公司的行政大楼当天早晨发生爆炸,建筑受损,但没有人员伤亡。初步信息显示,爆炸由两架无人机袭击引起,进一步调查正在进行。普斯科夫州属俄罗斯西北联邦区,与白俄罗斯、爱沙尼亚和拉脱维亚接壤。事发地涅韦尔区毗邻白俄罗斯。



“红树林之城”展现生态和谐之美

在湛江市金牛岛,游客在栈桥上参观红树林(5月24日摄,无人机照片)。广东省湛江市蜿蜒绵长的海岸线上分布着大量红树林,占全国红树林总面积的33%。“红树林之城”湛江坚持绿色发展,保护红树林,展现生态和谐之美。新华社记者 邓华 摄

舟山市自行设计作品

讲文明 树新风 公益广告



只有付出

你才能拥有更多!

志愿服务精神: 奉献 友爱 互助 进步