

全球首次实现跨越4600公里星地量子密钥分发

启东籍科学家陈宇翱全程参与

晚报讯 中国科学技术大学1月7日宣布,科研团队全球首次实现跨越4600公里星地量子密钥分发,相关论文《跨越4600公里的天地一体化量子通信网络》发表在《自然》杂志上。

据了解,该科研团队为:中国科学技术大学潘建伟、陈宇翱、彭承志等,中国科学院上海技术物理研究所王建宇研究组,济南量子技术研究院,以及中国有线电视网络有限公司。引人注目的是,陈宇翱作为科研团队主要研究成员之一,还是该论文的第一作者。

陈宇翱,1981年4月出生于江苏启东,作为中国量子“梦之队”主要成员,家乡启东是陈宇翱梦开始的地方。在启东中学学习期间,陈宇翱获得第29届国际中学生物理竞赛理论、实验双项第一的优异成绩,填补了中国学生国际物理竞赛个人实验成绩第一的空白。

2013年,凭借在光子、冷原子量子操纵和量子信息、量子模拟等领域的杰出贡献,陈宇翱荣获2013

年度“菲涅尔奖”;近年来,陈宇翱逐渐成长为中国科学技术大学微尺度国家实验室重要研究骨干,并担任了世界首条量子保密通信干线——“京沪干线”工程总师。

陈宇翱告诉记者,量子是非常神奇的东西,尤其是量子纠缠。量子通信是利用量子的叠加态和纠缠效应进行信息传递,量子通信提供了无法被窃听和计算破解的绝对安全性。因此,量子通信是迄今唯一被严格证明无条件安全的通信方式,可以有效解决信息安全问题。

“京沪干线”项目2013年7月由国家发改委批复立项,中科院统一领导,中科大作为项目建设主体承担。整个项目建设周期42个月,2016年底完成了全线贯通和星地一体化对接,2017年8月底在合肥完成了全网技术验收,2017年9月底正式开通。

陈宇翱介绍说,4600公里量子保密通信距离,由两部分组成:地面上的超过2000公里的量子保密通信“京沪干线”,以及借助太空中“墨子

号”卫星实现的2600公里通信链路。

据了解,该项成果的量子通信网络由700多个光纤量子密钥分发(QKD)链路和2个高速“卫星-地面”自由空间QKD链路组成。地面光纤网络采用可信中继结构,覆盖2000多公里,卫星对地面QKD的平均密钥传输速率达到每秒47.8kb,比之前提高了40倍以上,其信道损耗可与对地静止卫星和地面之间的信道损耗相比,从而使通过地球同步卫星构建更通用和超长的量子链路成为可能。

目前,研究人员通过集成光纤和自由空间QKD链路,QKD网络扩展到了2600公里以外的远程节点,使网络中的任何用户都可以与其他任何用户进行通信。

据了解,这条全球首个天地一体化量子通信网络在政务、金融、电力等领域进行了实际应用示范,已服务超过150名行业用户。经过了3年多的稳定性和安全性测试,结果证明它能抵御目前已知的所有黑客攻击方案。 记者黄海

真情演绎“情境教育之母”

以李吉林为原型的话剧沪上演出



参加演出的演员们。

市社会福利院发布2020年度捐赠“红榜”

欢迎爱心人士关注官微了解院民需求后再行采买

晚报讯 南纤公司醋片生产部D班2020年11月24日捐赠口罩400只、梨4箱、橘子苹果各1筐,永旺南通星湖店2020年12月7日捐赠纸尿裤39包、米粉41盒,机关幼儿园濠西分园大一班2020年12月18日捐赠围巾39条、绘本2箱、玩具2箱……这几天,市社会福利院物资仓库正在进行年终大盘点,社会爱心人士捐赠的物资都会通过爱心仓库进行流转。

因疫情防控需要,市社会福利院重启“封闭式管理”模式。昨天上午,记者未能进入福利院的爱心仓库内部,不过据院工作人员上午

11时左右拍摄的图片资料和提供的数据反馈,目前福利院爱心仓库内80%的物资均为尿不湿、奶粉、米粉等周期相对较长的物资。

“平日里,好心人捐赠的鲜果等一些保质期较短的食品,我们都会根据班组情况,现场分发;尿不湿、奶粉、衣物、棉被等物资,会及时登记入库,根据实际需求,请领分发。”仓库保管员翁楚英介绍,许多爱心企业和个人不能进院看望老人和老人,但他们还是变着法儿将爱心物资送到福利院。为最大程度上避免物资浪费,广大爱心人士可经常关注“市社会福利院”的官方微信公众

号,院办会定期公布院里的物资需求,并在爱心人士询问老人和孩子的需求时加以引导。

根据福利院发布的2020年度接受社会捐赠“红榜单”显示,该年度共接收社会捐赠189笔,价值约56万元;接收捐款68笔,共计292096.4元。市社会福利院院长任新梅表示,福利院会将每一笔捐赠记录在册,定期通过官微以及福利院爱心公示栏全部对外公示,接受社会监督,一定会用好每一笔善款、每一件物资,让这里的老人和老人生活得更加幸福、舒适。

记者李彤 通讯员陆健美

“这是我们南通青年应有的担当”

“江苏最美退役军人”王国平成为造血干细胞志愿者



「江苏最美退役军人」王国平(左)。

晚报讯 昨天下午,两名年轻人就站在南通市中心血站门口,等待下午工作时间开门。“您好,我们是崇川区青年志愿者协会的志愿者,想参加造血干细胞捐献。”南通市中心血站的工作人员热情地接待了两名年轻人,原来这两个年轻人是去年八一建军节刚被评选为“江苏最美退役军人”的王国平和他的同事。

2001年,20岁的王国平怀着“当兵后悔两年,不当兵后悔一辈

子”的憧憬,参军入伍成为武警部队江苏公安边防总队南通边防检查站的一名战士。2009年,光荣退伍并应聘成为南通邮政速递叠石桥营业部的一名揽投员。十年邮政,王国平时刻以一名军人和党员的标准严格要求自己,方方面面彰显军人优良作风,时时处处践行党员使命初心。2020年9月3日,王国平站在江苏电视台“最美退役军人”发布会直播录制大厅中央,深深为自己是一名共产党员而骄傲,为自己曾是

一名军人而自豪和为自己是一名邮政人而光荣。无论是身着国防绿还是邮政绿,王国平始终把优秀当作一种习惯,誓做一名合格的新时代最美退役军人。

时光易转,芳华流逝,对退伍军人来说,脱下的是身上那套军装,不变的是军人的血脉基因和扛在身上的那份责任担当。2020年6月,王国平报名参加南通市江海志愿者,利用休息天参与小区楼道、附近公园的清理工作,尤其是近期寒潮来袭,-10℃的周日,他未曾缺席城市建设。与此同时,他还在社区的帮助下与一名社区的孤寡老人建立了对口支援,定期为孤寡老人做一些力所能及的小事。

自去年被江苏省委宣传部评为“最美退役军人”后,也是南通市唯一获此殊荣的人员,王国平就一直有“奉献自己、回报社会”的想法,成为社区党员志愿者、江海志愿者后,这次主动成为造血干细胞捐献志愿者,用实际行动彰显退役军人的热血和为民情怀。

“作为青年志愿者,我们有义务为社会奉献自己的一份力量,这也是我们南通青年应有的担当!”王国平向南通市红十字会的工作人员告别。

通讯员徐亦道

将社会责任扛在肩

本报张睿企业家精神第三期研学班开班

晚报讯 “我们要弘扬张睿企业家精神,要常怀赤子之心,将国家装在心中、将社会责任扛在肩上!”昨天下午,来自苏锡通科技产业园区市场监督管理局的党员干部以及辖内企业家,在张睿企业家精神第三期研学活动后表达了心声。

本报组织的张睿企业家精神第三期研学活动主题是“践行总书记嘱托 弘扬企业家精神”,为苏锡通科技产业园区市场监督管理局及辖内企业“量身定制”。作为南通市宣传张睿企业家精神的主阵地之一,南通日报社(集团)瞄准“人人学张睿 周周有培训”目标,将张睿先生历久弥新的思想、理念和精神传播到各行各业。

市委宣传部二级巡视员、南通大学张睿研究院特约研究员黄正平,民盟南通市委副主委、江海文化研究会副会长、南通大学张睿研究院特约研究员赵明远两位专家分别进行授课。苏锡通科技产业园区党工委委员、管委会副主任诸培国表示,专题培训

习“具身认知”的过程中,体验准教师的文化、学习合作与关心、感悟教育教学的真谛、养育审美品格和心性、获取专业理解与修养,在教育戏剧现场与教育大师相遇。该项目负责人表示,谨以此剧向李吉林老师、向致力于推展情境教育的人士、向所有教育者、为国育才的一线教师们致敬。

李吉林为江苏南通人,是中国情境教育创始人,全国教书育人楷模,著名儿童教育家,小学语文特级教师。她从原南通女子师范学校毕业后一直任教于通师二附。她生前提出了一系列独特的教育主张,构建了具有民族特色和时代气息的情境教育的理论体系与操作体系,为儿童的快乐、高效学习探索出一条有效的路径。成为我国实施素质教育的一面旗帜。2014年,李吉林获得全国首届“基础教育国家级教学成果奖”特等奖第一名。

记者沈樾

学习旨在激发企业家正能量,把张睿企业家精神融入自己创业和企业管理中。

“学习理解先贤张睿实业救国的家国情怀,更加坚定我们在南通加大投资力度的信心和决心。”格诺建筑系统南通有限公司于2017年进驻苏锡通产业园区,其总部多维联合集团是位于北京的一家高新技术企业。该公司董事刘泽锋介绍,得益于南通深厚的历史文化底蕴和与时俱进的政府服务,企业三年销售额从2000万元发展至2亿元,“作为企业,我们将弘扬张睿企业家精神,努力奋进,把南通基地建设打造成华东地区的旗舰企业,助力地方经济高质量发展。”

聆听先贤故事,追寻艰辛足迹。当天下午,培训班成员实地探访了张睿在海门常乐镇创办的颐生酒庄,观看《张睿》文史纪录片,登军山虞楼望虞山,感受“山根拟改丹砂井,江上唯瞻白鹤峰”……“以先贤为榜样,并将此学习成效转化为逐梦路上前行的巨大能量。”这是学员们的心声。 记者张水兰