

环保部专项督查重污染天气应对工作

科技日报北京2月23日电 (记者李禾)环境保护部有关负责人23日表示,我国部分地区出现重污染天气过程,北京、石家庄、保定、邢台等京津冀中南部城市出现连续严重污染。环保部启动应急预案,加强监测预警,并组织12个督查组赴京津冀及周边地区,对重污染天气应对工作及《大气十条》落实情况开展专项督查。

该负责人说,环保部启动重污染天气应急机制,按照《京津冀及周边地区重污染天气监测预警方案》,联合中国气象局做好京津冀及周边地区空气重污染天气监测预警预报工作,并组织12个督查组,赴京津冀及周边地区的北京、天津、石家庄、邯郸、邢台、保定等重点城市,就重污染天气应对工作及《大气十条》落实情况

进行专项督查;对钢铁、煤化工、平板玻璃、水泥等重点行业整治和施工工地、原煤散烧等情况进行检查,通过媒体对发现的问题进行曝光;同时印发紧急通知,要求各省市结合本地实际情况,做好重污染天气过程的趋势分析,公布本地区空气监测实时信息,及时发布预报预警,落实限产、限排等污染防治措施。

据悉,环保部还将指导各地做好监测预警和应对工作,及时发布空气监测点位实时监测信息,通过媒体向社会发布空气质量和预报信息;继续开展重污染天气应对工作专项督查行动,督促地方政府按照应急预案落实相关措施等。

该负责人说,受不利气象条件等因素影响,京津

冀及周边地区城市持续出现空气重污染,部分城市空气质量达严重污染。21日京津冀及周边地区39个地级及以上城市中,有20个城市发生了重度及以上污染。较20日增加了4个城市,污染呈加重趋势。而北京市PM2.5小时平均浓度为253微克/立方米,空气质量属严重污染。

该负责人还表示,22日至23日,大气扩散条件不利,天津和河北北部以中度至重度污染为主,北京和河北中南部以重度至严重污染为主;23日至26日,大气扩散条件依然不利,天津和河北北部以中度至重度污染为主,北京和河北中南部以重度至严重污染为主。27日,受冷空气影响,污染将有所缓解。

■时政简报

俞正声与越南祖国阵线中央委员会主席阮善仁举行会谈

刘云山在党的群众路线教育实践活动中央督导组总结暨中央巡回督导组培训会议上强调,坚持从严从实督导确保第二批教育实践活动取得实效 (均据新华社)

■为您导读

国际新闻
科学家利用细菌开发出柔性液晶 (2版)
科技改变生活
贫血,不能“一补了之” (4版)

量子力学与相对论的美妙结合 互不信任终端之间实现安全“比特承诺”

科技日报合肥2月23日电 (记者吴长锋)记者23日从中国科学技术大学获悉,该校潘建伟教授及同事张强、彭承志等在国际上首次实现了无条件安全“比特承诺”,在解决如何在相互不信任的通信终端之间直接建立信任的问题上实现突破。该实验研究成果近日发表于国际权威物理学期刊《物理评论快报》上,被评价为“密码学的重要进展”和“该领域的先驱实验”。美国物理学会《物理·焦点》栏目

也对该成果进行了专题报道。

随着电子商务,特别是网络金融的迅猛发展,诸如互联网终端等越来越多的缺乏相互信任的通信者之间需要进行合作,因此确保互不信任的通信者之间建立信任成为保障未来互联网经济健康发展的基础,而实现安全的“比特承诺”则是这类研究必须解决的奠基性课题。

实现“比特承诺”是指成功建立如下通信机制:甲乙双方为互不信任的终端,甲方可以

对某未发生事件做出是或否的预测(即0或1),然后该预测将在事件发生后的某个确定时刻对乙方公布。比特承诺的核心在于确保乙方不能在甲方预测公布前窃听到相关信息,同时也必须保证甲方不能在做出预测后修改结果。这样,甲乙双方都可以确信对方遵守了承诺,从而建立信任并实现通信。

为实现安全“比特承诺”,各国科学家在过去几十年中进行了不懈努力。其中,经典密码

学有两种解决方案,即使用第三方公共平台或者利用计算复杂性假设。然而,这两种方案都被证实存在安全隐患,即无法实现“无条件安全”。1997年,加拿大科学家Mayers和Lo分别独立证明,即使是量子保密通信本身也无法保证无条件安全“比特承诺”的建立。

2012年,剑桥大学的阿莫·肯特教授提出,只有同时利用量子力学和狭义相对论,才能实现无条件安全比特承诺。潘建伟小组通过其

自主开发的高速量子保密通信技术和自由空间高速光通信技术,结合西班牙科学家的理论分析,成功地实验验证了肯特教授的理论方案,将互不信任终端之间互相欺骗的几率降低到6%以下,在世界上首次实现了互不信任终端之间的安全“比特承诺”。这一奠基性的研究成果可以被广泛应用于互联网金融、公共随机数产生、设计零知识证明协议、安全计算等领域,开拓了量子通信新的研究方向。

嫦娥三号完成第三月昼工作 “玉兔”故障仍未排除 开展定点探测

科技日报北京2月23日电 (通讯员吴珊 记者付毅飞)记者23日从国家国防科工局获悉,嫦娥三号着陆器和玉兔号月球车已完成第三月昼工作。“玉兔”此前出现的机构控制异常问题仍未排除,但在工作期间开展了定点探测。

据介绍,在第三月昼工作期,“嫦娥”、“玉兔”搭载的有效载荷重新开机,按计划开展了科学探测工作。“嫦娥”搭载的月基光学望远镜和极紫外相机工作正常。月基光学望远镜每天长时间观测天探测,月球缓慢的自转为其连续观测宇宙天体提供了独特的环境条件。为

减少背景光,极紫外相机在月昼前几日和后几天,对地球等离子体层进行了观测。

“玉兔”在第三月昼开展了定点探测。经地面应用系统对传回的数据判断分析,其搭载的全景相机、测月雷达状态良好,红外成像光谱仪的红外波段数据正常。

23日凌晨,“嫦娥”再次进入月夜休眠。“玉兔”已于22日午后进入“梦乡”。

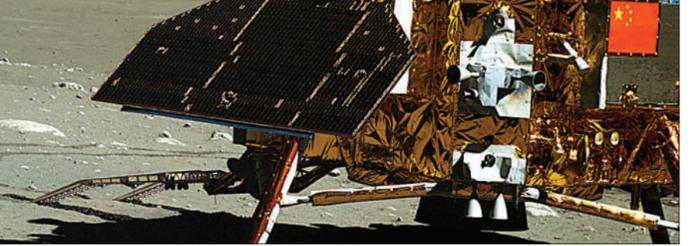
右图“玉兔”搭载的全景相机(左相机)为“嫦娥”拍摄的工作照。

减少背景光,极紫外相机在月昼前几日和后几天,对地球等离子体层进行了观测。

“玉兔”在第三月昼开展了定点探测。经地面应用系统对传回的数据判断分析,其搭载的全景相机、测月雷达状态良好,红外成像光谱仪的红外波段数据正常。

23日凌晨,“嫦娥”再次进入月夜休眠。“玉兔”已于22日午后进入“梦乡”。

右图“玉兔”搭载的全景相机(左相机)为“嫦娥”拍摄的工作照。



新华社发(国防科工局供图)

国家科技报告服务系统正式上线
倒计时5天

新动力之城 未来之城
投资坪山 共赢未来
深圳坪山新区欢迎您

中国南车
南车青岛四方机车车辆股份有限公司
时代列车 南车创造

国际学者纵论基础科学未来

2月23日,“基础科学的未来与科教融合”主题论坛在中国科学院大学玉泉山校区礼堂举行,两名诺贝尔奖获得者大卫·格罗斯和杰拉尔杜斯·胡弗特,两名菲尔兹奖获得者爱德华·威滕和丘成桐与几百名国科大师生分享研究成果和经历。

上图 中科院外籍院士、美国加州大学圣芭芭拉分校教授大卫·格罗斯在回答学生提问。

下图 荷兰乌得勒支大学教授杰拉尔杜斯·胡弗特在听取学生提问。



康泰生物获颁新版GMP认证 将在全国主要疫苗企业中率先恢复生产

科技日报深圳2月23日电 (记者刘传书)去年底因个别婴幼儿注射乙肝疫苗后出现了偶合反应成为焦点的深圳康泰生物制品有限公司已正式获颁新版GMP认证,这是国内三大乙肝疫苗生产企业中首个获颁的新版GMP证书。国家食品药品监督管理局23日在网站发布了公告。

据了解,GMP中文含义是“产品生产质量管理规范”。我国《药品生产质量管理规范(2010年修订)》(即新版GMP)以欧盟GMP为基础,在无菌制剂和原料药的生产方面设定了很高的标准。根据卫生部门要求,药品生产企业进行血液制品、疫苗、注射剂等无

菌药品的生产,应在2013年12月31日前达到新版药品GMP要求。

记者了解到,此次康泰生物获得的GMP证书内容为重组乙型肝炎疫苗(酿酒酵母),有效时间从2014年2月18日至2019年2月17日。取得该证书,意味着康泰生物已经可以重启乙肝疫苗生产。目前,国内其他主要乙肝疫苗企业的生产线皆处于停产状态,都在等待新版GMP的颁发。由于乙肝疫苗属于纳入国家免疫规划的重要疫苗,这些厂家的停产已经对国内疫苗供应造成了较大影响。康泰生物的率先恢复生产将对国内部分省市区的疫苗供应紧张带来较大缓解。

康泰生物常务副总经理张建三表示,截至目前,由康泰生产的乙肝疫苗已安全接种7.7亿人次。去年年底发现个别婴幼儿注射乙肝疫苗后出现了偶合反应,国家食品药品监督管理局、国家卫生计生委已于1月17日发布了关于乙肝疫苗问题调查结果的通报,未发现乙肝疫苗存在质量问题。此次康泰生物获颁新版GMP证书,再次表明了其生产工艺和质量的可靠。但是,这些事件和媒体的关注也说明了疫苗安全的高度重要性。康泰生物将和其他疫苗生产企业一道,恪守社会责任,为社会提供安全、有效的疫苗产品。

山沟沟里的“草根发明家” ——记第二炮兵某导弹旅技术室主任陈学东

蔡瑞金 吴天喜 张凯 杨燕群

在采访路上就听了很多陈学东的故事:他高中毕业后去山沟沟里当兵,一不小心却成了“爱迪生”,在导弹方面攻克了科技难题,成为专家教授。陈学东在基层技术岗位17年,取得30余项科研成果。这些成果有的进入新型武器研制生产,有的解决了制约训练“瓶颈”问题,有的直接产生巨大战斗力。

草根陈学东为什么能成为导弹技术行家?笔者带着这个疑问采访了他。

陈学东个子不高,话不多,还带着很重的南方口音。但他总是笑眯眯的,回答问题轻言

细语。笔者暗想,他平时带博士硕士搞科研,应该也如此和蔼可亲吧。

高中生领衔筹建技术室

大家都说,陈学东干的是技术员的活,可干的是司令员关注的事。他一个高中生能成为导弹专家,也因为身为士兵时,操着将军的心。

1997年6月,陈学东还是技术科的一名助理员,在基层连队跟岗见习。一次,连队组织装备测试,突然,装备出现故障,测试被迫中止。

面对突如其来的技术难题,在场的十几个新老专业技术骨干都傻了眼,商量着等厂家师傅来解决。陈学东随口问了句:“出了问题动不动就找厂家,将来打起仗来怎么办?”

晚上,陈学东彻夜难眠,他想:“我们二炮是高技术部队,如果装备出了问题不会排除故障,还怎么打仗?”一个念头在他心中萌生:“我要去搞技术!”

2002年,陈学东作为新武器试训队成员学成归来,准备在科研上大展拳脚,但当时简陋的条件像考题一样摆在他的面前:技术室没有正式编制,也没有固定队伍、专业器材、专项经费,甚至连个像样的科研场所都没有。

一起参加试训队的技术骨干多数打起了“退堂鼓”,认为条件还不成熟。但陈学东说:“在肚子里都闷了个够,现在条件比那时好多了。”

旅领导对陈学东刮目相看,大力支持他这个高中生领衔筹建技术室。陈学东不负众望:缺少编制,他就把办公室门外一段7米多长的走廊用门一隔,摆上桌子木板,充分利用起来;制作模拟器材缺乏零配件,他就从阵地、废

品收购站找来各种废旧的面板、机箱、线圈等元器件,变废为宝;遇到技术难题,他就一次又一次地打电话到厂家、科研院所去请教;缺乏精密仪器,他就用土办法反复测量,力求精准。在陈学东的带领下,该旅第一个技术室终于建成。

草根专家解决大难题

随着一声“点火!”,某新型导弹拖着长长的尾焰腾空而起,直刺苍穹。

此次演练,按下发射按钮的是一名入伍满一年的新战士。新兵下连就能进行实装操作,不动实装实弹就能组织导弹发射训练,推动该旅实现这一重大变革的人就是陈学东。

数年前,新型导弹如同宝贝一样列装该旅。因模拟训练器材只有一套,在操作训练中,只能是一个“营”练,多个“营”看。官兵们照着书本练操作,依据图纸学技能。

如何从技术手段上解决训练受限难题?武器生产厂家和科研院所都作过攻关,均没能成功。

陈学东主动请缨,申请牵头研制。那段时间,只见陈学东天天跑阵地,进发射场,通宵达旦待在办公室里,画过的图纸摞了2米高,历经数十次试验、调试、再试验、再调试……整整100天,能完全代替实弹的导弹技术训练等效装置开发成功。

又经过半年时间苦苦攻关,导弹发射训练等效装置也提前问世,陈学东的体重却急剧下降20多斤,还经常感到胃不舒服。

导弹发射阵地和导弹技术阵地的训练难题得以解决,从作战指挥、系统测试、发射训练,全部与实战对接。 (下转第三版)

强震无情人有情 昆仑山下有大爱 ——新疆于田地震灾区抗震救灾工作综述

新华社记者 曹志恒

2月12日,新疆于田县发生7.3级地震,举国关注。地震发生后,党中央高度重视,新疆维吾尔自治区党委、政府领导,各有关方面支援帮助下,救灾工作有序开展。此次地震造成损失虽不太大,但由于震区属高海拔地区,自然条件相对较差,各类基础设施薄弱,农牧民住房、吃水、冬季取暖等方面困难不小,抗震救灾和恢复重建有一定难度。这里又是少数民族聚居地区,加快这一地区的重建和发展对于改善民族地区生产生活条件、提高少数民族同胞生活水平意义重大。对此,中央和自治区要高度重视,着眼当前和长远,科学制定恢复重建和发展规划,切实加大支持力度,加快建设步伐,确保这一地区各族同胞特别是受灾群众能够看到变化,感受到温暖。

灾情就是命令 各方紧急驰援

2月12日17时19分,和田地区于田县发

生7.3级地震。地震涉及新疆于田县、民丰县、策勒县、洛浦县、和田县、和田市、墨玉县等6个1市的44个乡镇(街办)和牧场,受灾群众达45万余人,造成大量老旧房屋和畜圈倒塌。

地震发生后,党和国家领导人第一时间对救灾工作作出重要指示,要求当地和有关部门抓紧抓实灾情,搞好应急救援,加强震情监测,最大限度保障各族人民群众的生命财产安全。

地震发生20分钟后,中共中央政治局委员、自治区党委书记张春贤即对救灾工作作出安排,随即主持召开自治区抗震救灾指挥部紧急会议,要求相关部门立刻行动起来开

展救援工作,做好灾区群众生活安置,确保灾区群众有衣穿、有饭吃、有医看、有住处。

灾情发生后,新疆维吾尔自治区于12日18时启动三级地震应急响应,第一批及第二批救灾工作队连夜赶赴震中直线距离约50公里的阿羌乡,入户查看灾情,转移安置受灾群众。

当晚20时许,民航总局紧急协调包机飞往灾区,自治区政府委派自治区副主席田文率领地震、民政、卫生、住建、通信、民航、电力等相关部门人员赶赴灾区。前方工作组连夜召开工作会议,决定救援人员与当地干部混编成三组,13日清晨分别赴于田县、民丰县、策勒县地震灾区核查灾情,慰问受灾群众。 (下转第三版)

展救援工作,做好灾区群众生活安置,确保灾区群众有衣穿、有饭吃、有医看、有住处。

灾情发生后,新疆维吾尔自治区于12日18时启动三级地震应急响应,第一批及第二批救灾工作队连夜赶赴震中直线距离约50公里的阿羌乡,入户查看灾情,转移安置受灾群众。

当晚20时许,民航总局紧急协调包机飞往灾区,自治区政府委派自治区副主席田文率领地震、民政、卫生、住建、通信、民航、电力等相关部门人员赶赴灾区。前方工作组连夜召开工作会议,决定救援人员与当地干部混编成三组,13日清晨分别赴于田县、民丰县、策勒县地震灾区核查灾情,慰问受灾群众。 (下转第三版)