

科技日报北京5月2日电(通讯员张利文 记者付毅飞)今天凌晨0时06分,我国在西昌卫星发射中心用“长征三号乙”运载火箭,将“中星十一号”通信卫星顺利发射升空,并成功送入预定转移轨道。

“中星十一号”卫星采用我国自主研发的“东方红四号”卫星平台,由中国航天科技集团公司所属中国空间技术研究院研制,卫星搭载C频段和Ku频段共45路转发器,主要用于为亚太地区等区域用户提供商业通信服务。它也是中国航天科技集团公司旗下中国卫星通信集团有限公司运营管理的第14颗商业通信卫星。

承担本次卫星发射任务的“长征三号乙”运载火箭,由中国航天科技集团公司所属中国运载火箭技术研究院研制。这是“长征”系列运载火箭第176次航天发射。



右图 载有“中星十一号”通信卫星的“长征三号乙”运载火箭发射升空。
新华社记者 韩庆庆摄

SCIENCE AND TECHNOLOGY DAILY

癸巳年三月廿四 总第9561期 今日12版 国内统一刊号 CN11-0078 代号 1-97

http://www.stdaily.com

2013年5月
3
星期五

时政简报

□ 习近平李克强张德江俞正声刘云山王岐山张高丽胡锦涛等到八宝山革命公墓送别倪志福。倪志福病重期间和逝世后,习近平李克强张德江俞正声刘云山王岐山张高丽江泽民胡锦涛等,前往医院看望或通过多种形式对其逝世表示沉痛哀悼并向其亲属表示深切慰问

(据新华社)

神十运载火箭运抵酒泉

科技日报北京5月2日电(通讯员宗兆盾 记者付毅飞)中国载人航天工程新闻发言人今天宣布,用于发射神舟十号飞船的长征二号F运载火箭已于5月2日运抵酒泉卫星发射中心,进行在发射场的各项测试准备工作。

长征二号F运载火箭由中国航天科技集团公司所属中国运载火箭技术研究院为主研制。与发射神舟九号飞船的火箭相比,该火箭进行了十余项技术改进,进一步提高了安全性和可靠性。

长征二号F运载火箭进场后,将继续展开有关装配和测试工作。此前,酒泉卫星发射中心已对载人航天发射场设施设备进行了检修检测,并开展了人员针对性训练。目前,发射场已具备执行天宫一号与神舟十号载人飞行任务的能力。

已于3月31日进入酒泉卫星发射中心的神舟十号飞船各项测试工作进展顺利,任务各项准备工作正有序开展。

我成功验证星地之间安全量子信道可行性 为实现全球化量子网络奠定了技术基础

最新发现与创新

科技日报合肥5月2日电(记者吴长锋)中科院量子科技先导专项协同创新团队,在国际上首次成功实现星地量子密钥分发的全方位地面验证,为未来我国通过发射量子科学实验卫星,实现基于星地量子通信的全球化量子网络,对大尺度量子理论基础研究,以及探索如何融合量子理论与爱因斯坦广义相对论,奠定了必要的技术基础。

相关成果5月1日发表在权威学术期刊《自然·光子学》上。这是该专项去年实验实现拓展量子纠缠和百公里自由空间量子态隐形传输与纠缠分发后,取得的又一阶段性重要突破,也是量子信息与量子科技前沿协同创新中心

的最新重要成果。

量子密钥分发是最先有望实用化的量子信息技术,可以带来绝对安全的信息传输方式。而实现全球化量子密钥分发网络,需要突破距离限制。目前,由于光纤损耗和探测器的不完备性等因素,以光纤为信道的量子密钥分发距离已接近极限;而由于地球曲率和远距可视等条件的限制,地面间自由空间的量子密钥分发也很难实现突破。要实现更远距离、甚至是全球任意两点的量子密钥分发,基于低轨道卫星的量子密钥分发是最具潜力和可行性的方案。但这需要克服大气层传输损耗、量子信道效率、背景噪声等问题。尤其是低轨卫星和地面站始终处于高速相对运动中,存在角速度、角加速度、随机振动等情况,如何在这些情况下建立起高效稳定的量子信道,保持信道效

率及降低量子密钥误码率,成为基于低轨道卫星平台实现量子密钥分发面临的关键。

协同创新团队由中国科学技术大学潘建伟院士和同事们彭承志等、中科院上海技术物理研究所王宇、光电技术研究所黄永梅等组成。

为攻克星地量子密钥分发的上述难题,创新团队进行了多年合作攻关,自主研发了高速诱骗态量子密钥分发光源和轻便收发整机,自主研发高精度跟踪、高精度同步和高衰减链路下的高信噪比及低误码率单光子探测等关键技术。在此基础上,利用旋转平台模拟低轨道卫星的角速度和角加速度;利用热气球来模拟随机振动和卫星姿态;利用百公里地面自由空间信道来模拟星地之间高衰减链路信道,成功地验证了星地之间安全量子信道的可行性。

存在“云端”的数据牢靠吗?

本报记者 张佳星

“数据存在‘云端’,化有形于无形,找到都很难,别说攻击了。”鼎普科技信息安全研究院总经理徐志亮这样解释“云”带来的安全感。

而国家信息化专家咨询委员会成员曲成义却这样描述“云时代”用户的感受:“把自己原来管得了的资源交给看不见摸不着的‘云’。”

随着“云应用”的普及,人们交给云运营服务商管理保障的数据越来越多,“云端”安全成为迫在眉睫需要直面的问题。

“云时代的信息安全不能再走互联网先发

展、后治理的老路,起步之初就要综合考虑发展与安全的平衡。”近日在京召开的“云时代下的信息安全防泄漏(ILP)技术变革与创新研讨会”上,公安部网络安全保卫局局长郭自全如此呼吁。

“云”的“七宗罪”

云计算的“七宗罪”已成为业界共识,2010年年初,云安全联盟与惠普公司共同列出了它们:数据泄露、共享技术漏洞、内奸、账户和通信等的劫持、不安全的应用程序接口、没有正

确运用云计算,以及风险未知。

“大家把数据都存在‘云端’,涉密数据的集中本身就是新的风险。”国家保密局总工程师杜虹认为,“再一个问题是装数据的‘房子’是‘铜墙铁壁’还是‘纸老虎’?这要求保存数据的虚拟化技术及产品自身要过硬。”

“云端安全屋”更多地是一个系统工程。“身份鉴别、访问控制、安全监控与审计都要包含在内,而我们现在的涉密环境还没有形成体系,产品并不配套。”杜虹说,“管理人员的管理权限如何避免集

中和权责明确,也是一个需要摸索的方面。”

技术、程序、人都可能成为漏洞,如何有针对性地对地防御?首先要选一个可靠的服务商。“中国计算机学会计算机安全专业委员会主任严明转述起美国思科公司安全专家给他的建议,“还要签一个严密的合同,确保信息不存放在境外,确保服务结束后信息得到完全清除。”

服务商的可靠意味着“可靠的房子和可靠的管理员”,合同的严密约束着这些“可靠”能够被执行。

“可是作为用户,谁来证实执行与否?专家的回答是要找可靠的服务商。”严明笑言,“我这一听,坏了。这样像是钻进了一个无解的循环。”

“有利于提高用户终端的安全性,资源的利用率,管理和维护的效率,信息基础设施的灵活和可

用性。”杜虹表示,尽管现阶段的技术水平对“涉密云”的掌控无法完全把握,但独特的优势还是让很多单位和个人对云计算的应用需求逐步增强。

六层“铁壳”装配“可信云”

“要让人家看不到,看到了也拿不走,拿走了也打不开,打开了还看不懂,看懂了却改不了,最后如果有追踪,还能秋后算账,让他赖不掉。”中国工程院院士沈昌祥用六个“不”形象地描述出对“涉密云”的安全畅想。

加密、身份绑定、权限控制、边界控制、输出管理、追踪审计,在徐志亮的幻灯片展示中,一朵“可信云”被绘制出来,它用六层“铁壳”牢牢围裹在涉密数据周围,一一回应沈昌祥的六个“不”。

(下转第三版)

钟南山:H7N9发病5日内使用达菲

新华社广州5月2日电(记者肖思思)广东省防控H7N9禽流感专家组组长钟南山认为,人感染H7N9禽流感发病5日内使用达菲可显著减少重症。

在广东省2日紧急召开的全省人感染H7N9禽流感防控专家组第二次工作会议上,钟南山指出目前的临床研究显示,发病5天内使用达菲等神经氨酸酶抑制剂会显著减少转为重症的概率,因此早诊断、早治疗,早期使用抗病毒药物是减少重症病例和降低死亡率的关键。在目前情况下,对流感患者尤其是有禽类接触史的患者可以尽早使用达菲等神经氨酸酶抑制剂,不推荐使用皮质激素。此外,气促是患者转为重症的重要症状,临床医生要提高警惕,及时鉴别和发现重症病例,发现重症病例应立即转送到有条件的指定医院全力救治。

广东省副省长林少春强调,要做好各项防控工作,不仅要达菲等神经氨酸酶抑制剂纳入医疗机构药品采购目录,而且还要纳入医保药品目录以及广东省基本药品目录;要突出抓好活禽交易市场的管理,要将当前应急处置与长远规范管理有机联系起来,推进广东省活禽交易市场的规范化管理,建立防控禽流感的长效机制。

广西:两年清洁乡村打造“美丽广西”

科技日报南宁5月2日电(记者江东洲)从今年起,广西将用两年时间在全区广泛开展“美丽广西·清洁乡村”活动。今天上午,广西召开电视动员大会,提出在两年内对全区乡村大扫除,实现天蓝、树长绿、水长清、地干净。

广西壮族自治区党委书记彭清华在电视动员大会上说,开展“美丽广西·清洁乡村”活动,就是按照中国特色社会主义五位一体总体布局要求,以“美丽广西”为主题,以“清洁乡村”为切入点,把党的十八大确定的“建设美丽中国”的战略任务在广西具体化,使广西秀丽的山水风光与整洁的卫生环境相匹配,为人民群众创造良好的生产

生活环境,使广西以更加洁净、更加优美、更加和谐、更加自信的形象展现在世人面前。

广西壮族自治区主席陈武说,本次活动以清洁家园、清洁水源、清洁田园为主要任务。一是清扫垃圾、清除杂物、清洁房屋,开展乡村垃圾分类、收集、转运和处理工作,整治农村环境卫生;二是清洁治理乡村水沟、水塘、小河流、排水沟、下水道,清理水面漂浮垃圾,处理厕所、禽畜圈(栏)污水排放;三是清收和处理各种农业生产废弃物,控制农药、化肥等过量使用,大力推广农业清洁生产实用技术,防治农业面源污染。

无锡:三年加速建设国家传感网创新示范区

科技日报无锡5月2日电(记者过国忠)记者今天从刚刚推出的“无锡国家传感网创新示范区建设三年(2013—2015年)行动计划”中了解到,到2015年年末,无锡将新增各类研发机构100家,承担省级以上重大关键技术研发项目150项,申请和授权各类专利1500项,力争物联网及相关产业规模达到2800亿元,培育年营业收入超10亿元的企业35家以上。

按照行动计划,未来3年,无锡将重点攻克感知领域、网络通信领域、信息处理领域的核心技术瓶颈;通过着力推进智能制造、智能农业、智能物流、智能环保、智能医疗、城市应急救援等13个领域的应用示范工程,初步建成技术自主可控的应用支撑平台,形成一批新型物联网应用服务优势企业和综合集成解决方案,逐步实现物联网在经济社会各领域的全面应用和深度融合。江苏省为此专门出台了若干支持政策意见,推动示范区建设取得更大成效。

据了解,物联网是江苏规划发展的十大战略性新兴产业之一。自去年8月国务院正式批复《无锡国家传感网创新示范区发展规划纲要》以来,国内外知名研发机构和公共服务平台迅速集聚,示范区建设取得了阶段性成效,在省内外发挥了辐射带动作用。去年,物联网核心产业产值达到628.7亿元,连续3年保持30%以上增长。

呼唤包容性的“创新文化”

新知

科技观察家

近日,清华大学教授施一公当选美国科学院外籍院士的消息引起热议。有评论认为,施一公当选美国院士并不能否定中国科学院院士选举的公允性。据称,当年他落选中国科学院院士,原因不在学术水平,主要是“回国时间短,对国内贡献小”。其潜台词是,1967年出生的施教授还年轻,只要努力还会

有机会。还是那句老话,科学是无国界的,科学家是有祖国的,而现在我们要求这些科学家在祖国待的时间还要足够长。

这已经不是第一次了。2007年,李爱珍教授当选美国科学院外籍院士时,也不是中国科学院院士。但显然,由于《中国的科研文化》一文的原因,施一公引起的社会关注度更大。施一公当选美国院士引起的讨论,表面上看是院士评选的评价机制问题,而实际上反映了创新文化的“包容性”问题。从中科院的外

籍院士名单来看,当选者基本上都是“中国人民的老朋友”,为中国的科技发展作出了很多努力,作出了很大贡献。而从目前当选美国科学院外籍院士的这些中国科学家来看,似乎并没有谁称得上是“美国人民的老朋友”。

由此看来,美国科学院的院士评选更看重的是学术水平,有一个更纯粹的“科学共同体”标准,科研成果是否是在美国做出来的并不重要。显然,这是一种更具“包容性”的创新文化。而这恰恰是我们反思的内容——只有

更具包容性,才会更具吸引力,更具竞争力。

从“科技大国”向“科技强国”迈进过程中,包容性的“创新文化”是必不可缺的“软件”建设。在这方面我们取得了一些突破,目前已经有几名美国科学院院士、中国科学院外籍院士在国内的大学、科研机构担任全职教授甚至所长。但从总体上看,加强科技管理体制中的“开放创新”,还有很大的改革空间。不妨从改革和完善院士制度入手,进一步破除那些有形无形的“玻璃门”和“弹簧门”,完善遴选机制,以更加国际化的视野和更加开放的心态选人用人。这的确是一个既要“触及灵魂”又要“触及利益”的难题,但如果能够取得突破,中国的科技创新和科技体制改革都将向前迈进一大步。

应试高手,而是能够在社会上大展拳脚解决实际问题的能手。在社会多元化发展的今天,我们的教育系统不应该去强化应试这条又挤又窄的独木桥,而应该锻造学生们在社会大舞台上多元化发展的能力,为他们今后人生发展的上升通道创造更多可能。

据说,校方所立的学生塑像今天已开始拆除。拆除有形的塑像易,去除教育局长、中学校长们心中无形的塑像却难。条条大道通罗马,没必要总拿北大清华名校作法。三百六十行,行行出状元,请勿唯高考状元是举。

为高考状元塑像,荒唐!

曹丙利

一张关于湖北省来凤县高级中学为考入清华大学的首位恩施州高考状元杨元塑像的照片,近日在微博上引起围观。

听说过给科学家树碑的,也有给教育家塑像的,给一位“90后”学生塑像却是闻所未闻。校方的出发点也许是好的,意在激励后来者勤奋学习,向北大清华等名校进军。然

而,如此前无古人,后无来者的“创举”,即便是“被塑像”者杨元本人也感到“压力山大”,从来不敢将此告诉身边同学。校方曾想到,在用状元塑像激励有“硬成绩”的好学生时,也会给所谓差生带来深深的挫败感?

高分考上名校的就是好学生,就该为其开创了“教育新篇章”,书写了“平民教育的神话”,那么那些不是高考状元、没能考取名校却在社会大舞台上取得成就的众学子们又该当何论?

孔子曾说过“有教无类”,因材施教才能获得教育的最大成效,今天的现实却是,“教育”在单纯的“应试”之路上越走越远。我们需要培养解题高手,但不是只会“做习题”的