

习近平向第39届国际标准化组织大会致贺信表示 标准助推创新发展 标准引领时代进步

新华社北京9月12日电 第39届国际标准化组织(ISO)大会开幕式9月12日在北京国家会议中心举行。国家主席习近平发来贺信,向大会表示热烈祝贺,向出席会议的国际机构负责人、各国代表和各界人士致以诚挚问候。

习近平在贺信中指出,标准是人类文明进步的成果。伴随着经济全球化深入发展,标准化在便利经贸往来、支撑产业发展、促进科技进步、规范社会治理中的作用日益凸显。标准已成为世界“通用语言”。世界需要标准协同发展,标准促进世界互联互通。

习近平强调,中国将积极实施标准化战略,以标准助力创新发展、协调发展、绿色发展、开放发展、共享发展。中国愿同世界各国一道,深化标准合作,加强交流互鉴,共同完善国际标准化体系。

习近平表示,标准助推创新发展,标准引领时代进步。国际标准化组织是全球治理体系和经贸合作发展的重要技术基础。国际标准化组织作为最权威的国际标准机构,制定的标准在全球得到广泛应用。希望与会嘉宾集思广益、凝聚共识,共同探索标准化在完善

全球治理、促进可持续发展中的积极作用,为创造人类更加美好的未来作出贡献。

这次大会由国际标准化组织主办,国家质量监督检验检疫总局、国家标准化管理委员会、北京市人民政府承办。会期自9月9日至14日。来自国际标准化组织的163个国家(地区)成员,欧洲、泛美、亚太等10多个区域标准化组织,以及联合国贸易和发展会议(UNCTAD)、联合国工业发展组织(UNIDO)、国际铁路联盟(UIC)等14个国际组织的近700名代表参加会议。

中国商业航天大手笔谋篇布局

空天飞机、快舟火箭、“幸福之星”等计划出台

本报记者 付毅飞

在12日举行的第二届中国商业航天高峰论坛上,中国航天科工集团公司发布了我国商业航天领域未来发展的宏伟蓝图,空天飞机、快舟火箭、“幸福之星”等计划纷纷浮出。

航天科工副总经理刘石泉在会上介绍,该集团公司以创新思路积极布局商业航天,将重点实施飞云、行云、行云、虹云、腾云五大商业航天工程,持续构建快舟、开拓、羽舟、巧舟、轻舟五大系列运载系统,开发天信系列空间信息应用产品,在“空、临、天”多层次着力构建全域信息网络。

“五大工程”的开发与构建时间跨度将超过十年,涉及子工程及分系统数千项,预计投资超千亿元,产出超千亿元。”航天科工董事长高红卫说。

飞云工程:高空无人机的跟随凝视

刘石泉介绍,飞云工程对应无人机载区域云网项目,将以长航时高空无人机为平台,重点瞄准应急通信、遥感监测等应用方向,兼顾科学试验等应用需求,构建的空中信息局域增强网。

航天科工三院科技发展部部长助理戴江勇表示,该工程中无人机的应用,是对传统卫星应用的有益补充,最大的优点是能以跟随“凝视”的方式进行通信中继,实现信息保障。要实现低成本、高效的应用,要求无人机低速长航时飞行,节约起降成本。三院凭借雄厚技术实力,将该款无人机指标定位于可携带50公斤

载荷,在20公里以上高空连续飞行5天。

戴江勇介绍,该无人机目前处于研制阶段,按计划将于2017年试飞。另外今年要完成基于长航时高空无人机的网络信息系统关键技术攻关,完成原理验证,2017年建立第一代长航时高空无人机的空中局域网络系统,形成应用服务能力。

快云工程:浮空器构建临近空间局域网

快云工程对应临近空间飞艇载局域云网项目,将以快速发射的浮空器为平台,构建临近空间局域网,可快速助推发射至平流层,实现艇载局域信息增强。

刘石泉介绍,“快云”运载器系统由运载器、发射装置和地面设备组成。

2017年完成关键技术攻关,完成原理验证;2018年形成第一代商业应用系统,具备应急信息支援服务能力。

行云工程:在天涯海角发短信报平安

行云工程对应星载窄带全球移动物联网项目,是面向物联网、大数据等未来产业发展需求研制的低轨微小卫星通信系统。该项目将采取“星地微波通信+星间激光通信”方案,实现空间窄带信息的无缝获取、传输与共享。

(下转第三版)

让隐形战机显形的量子雷达来了

科技日报北京9月12日电 (记者贾婧)被喻为未来将成为隐形战机“克星”的量子雷达,近日由中国电子科技集团14所研制成功。记者从中国电子科技集团获悉,这是中国首部基于单光子检测的量子雷达系统。

量子雷达探测技术是近年来国内外的研究热点,在雷达探测与成像识别领域具有重要的军事应用价值。该量子雷达系统由中国电科14所研制,在中国科学技术大学、中国电科27所以及南京大学等协作单位的共同努力下,完成了量子探测机理、目标散射特性研究以及量子探测原理的实验验证,并且在外场完成了真实大气环境下的目标探测试验,获得百公里级探测威力,探测灵敏度极大提高,指标均达到预期效果,取得阶段性重大研究进展与成果。

据介绍,量子态传播所具有的特性,该量子雷达利用量子态作为信息的载体,从而有效降低系统的功耗,可以应用于多种轻型平台;其次,以量子态作为接收对象,利用量子态特性,可以丰富目标的探测手段,提高对低可见目标的探测性能。利用量子态具有的高阶相关性,可以通过量子态关联抑制杂波干扰,同时在现阶段复杂电磁环境下具有较强的可靠性、保密性。总之,利用量子态所具有的特性,可以解决传统雷达在低可见目标的检测、电子战条件下的生存、平台载荷限制等诸多方面的瓶颈问题,从而全面提升雷达的各项性能指标。

据悉,目前中国电科14所智能感知技术重点实验室在量子雷达研究方向上已建立了基本的研究环境,具备了量子雷达系统设计、系统研制以及实验验证的初步能力,为后续进一步开展微波量子雷达奠定了重要的理论和实验基础。

量子网络实验室在清华揭牌

科技日报北京9月12日电 (记者贾婧)清华大学与九州量子公司共建的量子网络联合实验室12日在清华大学揭牌。清华大学副校长薛其坤教授等出席仪式并为联合实验室揭牌。

据悉,此次清华大学联合中国业界领先的量子通信公司九州量子,共同成立量子网络联合实验室,将集合学界与业界的资源优势,推动双方在量子通信、量子测量等量子网络的关键领域开展高水平合作研究。联合实验室将重点致力于长程量子网络中关键量子器件的研究,促成量子网络技术在量子产业化中的应用,尤其关注量子网络关键器件的研发以及量子保密通信网络方案的分析与优化。

薛其坤表示,合作将促成清华和九州双方在量子网络关键领域的科技研发、成果转化及深度应用,为国内量子信息学科的建设作出实质重要贡献。清华大学交叉信息院院长姚期智院士介绍了联合实验室重点科研攻关方向。清华大学量子信息中心已建立量子中继的实验研究平台,推动量子存储器、量子界面、量子中继器的实验实现与相关产业应用。

据九州量子总裁曹文利介绍,九州量子自成立以来一直专注于量子通信设备的研发生产和量子通信网络的建设运营。联合实验室也将致力于提高量子随机数发生器的效率与安全性能,助力信息安全和科学计算领域的产业化应用。



9月12日,空军新闻发言人申进科表示,空军于当日组织轰炸机、歼击机、预警机、加油机等多型战机,飞经巴士海峡赴西太平洋进行远海训练。图为空军苏-30飞机海上空中受油。

0.5米分辨率商业遥感卫星星座将建

科技日报武汉9月12日电 (记者付毅飞)记者12日从武汉举行的第二届中国商业航天高峰论坛获悉,中国航天科技集团公司将于今年年底发射两颗卫星,构建我国首个空间分辨率达到0.5米的商业遥感卫星星座。2017年还将以一箭双星形式部署两颗同型号卫星。届时我国将向国内外客户提供高质量的遥感卫星数据及增值服务。

据了解,这项“16+4+4+X”商业遥感卫星星座项目于2015年启动。该星座将由16颗0.5米分辨率光学遥感卫星、4颗SAR(合成孔径雷达)卫星、4颗高端光学遥感卫星,

以及若干颗视频、高光谱卫星组成,目前项目进展顺利。

航天科技集团总工程师孙为钢表示,该集团在商业航天发射服务走出一条特色之路,且正全面提速。

他介绍,目前我国长征系列运载火箭已完成235次发射,成功率超过95%,其中54次是国际商业发射服务,包括12次搭载发射。现役主力火箭长征二号、三号、四号完成了绝大多数发射任务。

孙为钢表示,当前我国新一代运载火箭陆续投入使用,在提升国家进入空间能力的同时,也极大提升了我国商业航天发射服务的竞争力。2015年9月,长征六

号首飞同时成功将20颗卫星送入太空,创造了我国一箭多星发射纪录。该型火箭立足于中小型卫星、中低轨道发射,可进行星座的组网和补网发射,并具备适应简易设施发射的能力,可实现7天快速发射。与之同月首飞的长征十一号,是我国首个通用型固体运载火箭,能适应简易场坪固定合架发射和机动发射平台冷发射,其快速响应时间不超过24小时,是我国运载能力最大、响应最快、通用性最好、使用最便捷的在飞固体运载火箭。另外,面向中型卫星发射服务市场的长征七号已于今年6月完成首飞。我国运载能力最大的长征五号火箭也将于年底首飞。

据悉,日前发布的《中国高端装备创新工程实施指南(2016—2020年)》,明确提出长征八号火箭将主要面向具有国际竞争力的商业卫星发射任务。同时我国将积极推进重型运载火箭关键技术攻关。

“猎户座”飞船主体结构基本完成 将于2018年飞往月球背面执行测试任务

科技日报北京9月12日电 (记者刘霞)据美国太空网10日报道,美国国家航空航天局(NASA)的官员表示,该机构下一代载人太空船“猎户座(Orion)”的研制工作目前正在有条不紊地进行,它将于2018年执行飞往月球背面的无人测试任务——“探索任务-1(EM-1)”,为之后的载人航天任务做准备。

NASA的官员表示,“猎户座”太空舱硕大的主体结构目前已基本完工,工程师和技术人员正在安装一些关键系统,比如,将用于制造飞船推进设备的金属管和

其他液体管线焊接在一起等。据悉,“猎户座”太空舱由7个部分组成,每个部分之间都需要精细地焊接。

这一工作正在位于NASA肯尼迪航天中心尼尔·阿姆斯特朗操作和检查大楼内的一个大型洁净间内进行。“猎户座项目”生产运营经理斯科特·威尔森9月8日对媒体说:“我们需要确保所有东西,包括真空管、燃料和氧化剂等,不沾上污染物,否则,将导致阀门堵塞,甚至会引发火灾。”

洛克希德-马丁公司是“猎户座”的主要承包商,

来自该公司的KSC操作经理朱勒·施耐德表示,团队预计于2018年2月或3月圆满完成“猎户座”的制造工作,之后,NASA会为2018年10月或11月开始的EM-1任务做准备。

在EM-1任务中,“猎户座”将见证NASA迄今最大的火箭“太空发射系统”的处女航,执行飞往月球背面的测试任务。NASA目前正在研制的SLS火箭的使命是将宇航员送往火星和其他遥远的地方。该无人飞行测试将持续3周,进行绕月飞行,主要目的是测试

这一太空舱深空性能。

据悉,航天员将在“探索任务-2”(EM-2)中首次搭乘“猎户座”飞船,NASA此前表示,EM-2的发射不会迟于2023年,但威尔森说:“我们决心让任务在2021年进行,现在我们正向这一目标迈进。”

2014年,当“猎户座”飞船顺利升空并成功进入预定轨道,现场NASA的官员称,这一天是“火星时代的第一天”。NASA希望,“猎户座”能够在2030年到2040年间完成载人登陆小行星和火星的任务。似乎是一种“默契”,最近有科幻作家谈了该设想中人类“最光明的未来”。他说,真正光明的未来,是人类依然艰难向前开拓的进程。他们不断地向高处飞,不断地学习,不断地挑战。

今年中秋来得早 十五月亮十七圆

本报记者 李艳

9月15日,一年一度的中秋节就要到了。与去年9月27日过中秋节相比,今年比去年提前了12天。而到了明年,中秋节却推迟到10月4日,比今年整整滞后19天。同样是中秋节,对应的农历日期却相差不少。对此天文专家表示,这一现象被称为中秋节的“赶前错后”,与我国采用的历法相关。

阳历、农历并行,中秋节“一错后两赶前”

我国现行的历法是来自西方的阳历与中国传统的农历并行,中秋节属于我国现行农历中的一个节日。中国科技馆原馆长、历法专家王渝生在接受科技日报采访时说,农历是中国长期采用的一种传统历法,它以月亮的圆缺周期为一个朔望月,因这种历法安排了二十四节气以指导农业生产活动,故称农历。因其源自于中国古代的夏朝,故又称夏历。

农历规定大月30天,小月29天,一年12个月共354天或355天,比一个回归年的天数(365天或366天)少11天左右,3年下来,就少了1个多月。久而久之,就会出现时序和季节错乱。为了解决这个问题,便用“19年7闰”法,即在19个农历年中,规定7个闰年,每年增加1个闰月。

天文教育专家、天津市天文学会理事赵之珩告诉科技日报记者,因为阳历和农历的区别,导致中秋节的时间有赶前错后的现象。比如,2017年的中秋比2016年滞后19天,这是因为当年有一个闰6月,所以6月以后所有的农历节日都会错后。除了中秋,其他一些农历节日,如重阳节等在阳历中也有这一现象。

根据赵之珩的总结,中秋节在一般情况下是“一错后两赶前”,即一年错后,接下来的两年赶前、再赶前。比如2017年的中秋为阳历10月4日,错后19天;2018年是9月24日,赶前10天;2019年是9月13日,赶前11天。

今年农历的八月十七日凌晨3时05分,月亮最圆

中秋最早被称为仲秋,是秋天的第二个月,秋高气爽月圆夜,被认为是举家团圆赏月的最佳时节。民间常有“十五的月亮十六圆”的说法。不过今年的月亮有点特别,因为今年月亮最圆的时候不是在八月十五,也不是八月十六,而是农历八月十七的3时05分左右。

赵之珩说,我们看到最圆月亮的时刻必须是月亮运行到一个特殊的位置,太阳地球月亮差不多一线,月亮表面完全对着地球。但由于月球绕地球运行的轨道是椭圆形的,其公转的速度快慢不均等,所以月圆的时间会有差异。“出现十五的月亮十五圆、十六圆甚至是十七圆的现象,也就不足为怪了。”赵之珩解释说。

据统计,最近10年间(2007至2016年),中秋月亮“十五圆”有3次,“十六圆”有5次,“十七圆”有2次。

不过,专家表示,是不是最圆,对普通人的赏月影响较小。就肉眼观测来说,十五的月亮还是十七的月亮并没有太大差别。

(科技日报北京9月12日电)



◀ 轻轻一扫,关注科技日报。我们的一切努力,只为等候有品位的你。