

今日焦点·神舟十六号胜利返回

神舟辞星汉 东风迎客归

——写在神舟十六号载人飞船胜利返回之际



10月31日,航天员景海鹏、朱杨柱、桂海潮安全顺利出舱。

谨细致的中国航天人创造了一份亮眼的成绩单:载人航天工程发射任务实现30战3捷。

连战连捷,是中国载人航天的目标,更是中国航天人的底气。

心怀星辰大海 征途永不止步

临近回家的日子,神舟十六号航天员在空间站吃到了自己种植的绿色蔬菜。一方小小的桌面上,“太空菜园”里的蔬菜长势喜人、青翠欲滴。

这方由航天员和科研人员共同精心培育的“太空菜园”,不仅是航天员在轨生活的调剂,更是研究太空微重力环境下植物生长发育、生理生化的重要实验。

在轨期间,3名航天员在与地面科技人员密切配合下,稳步推进空间站应用项目,共开展了70项空间实(试)验和8项人因工程技术研究,获取了大量的实验数据。他们还带回了一些实验样品,静待科研人员“开箱”。

这个秋天,祖国大地迎来丰收,神舟十六号也满载硕果回到了地球。截至目前,已有4000余项空间应用成果在生物、医疗、农业、自然资源与生态环境保护、防灾减灾等各行各业落地开花,服务国计民生。

例如,通过空间实验获得的一种非晶合金制备方法,相关成果已广泛应用于新能源汽车、智能终端设备的量产零部件中。航天员种搭载实验,创造直接经济效益逾3600万元,年增产粮食约26亿公斤。

在轨期间,神舟十六号乘组还为广大青少年带来一场精彩的太空科普课,新晋“太空教师”景海鹏、朱杨柱、桂海潮开讲的“天宫课堂”第四课,是中国航天员首次在梦天实验舱内进行授课。

约48分钟的授课中,“太空教师”展示介绍了空间站梦天实验舱内生活场景,演示了球形火焰实验、奇妙“乒乓球”实验、动量守恒实验以及又见陀螺实验,并生动讲解了实验背后的科学原理。

桂海潮的博士生苏文杰,今年26岁,研究方向为着陆器制导与控制。导师“太空出差”这段时间,她攒了很多问题准备请教。“未来,希望能投入到我国深空探测任务中,或许不久的将来,导师就可以搭乘我参与设计的着陆器登陆月球。”苏文杰说。

梦想越来越近了——目前,我国载人月球探测工程首阶段任务已全面启动实施,正在扎实推进各项研制建设工作,确保如期实现2030年前中国人登陆月球的目标。

心怀星辰大海,征途永不止步。

习近平《建设开放包容、互联互通、共同发展的世界——在第三届“一带一路”国际合作高峰论坛开幕式上的主旨演讲》单行本出版

新华社北京10月31日电 国家主席习近平《建设开放包容、互联互通、共同发展的世界——在第三届“一带一路”

国际合作高峰论坛开幕式上的主旨演讲》单行本,已由人民出版社出版,即日起在全国新华书店发行。

国务院印发《中国(新疆)自由贸易试验区总体方案》

新华社北京10月31日电 近日,国务院印发《中国(新疆)自由贸易试验区总体方案》(以下简称《方案》)。

《方案》指出,建立新疆自贸试验区是党中央、国务院作出的重大决策,是新时代推进改革开放的重要战略举措。要以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,全面贯彻落实党的二十大精神,完整、准确、全面贯彻新时代的治疆方略,努力将新疆自贸试验区打造成为促进中西部地区高质量发展的示范样板,构建新疆融入国内国际双循环的重要枢纽,服务“一带一路”核心区建设,助力创建亚欧黄金通道和我国向西开放的桥头堡,为共建中国—中亚命运共同体作出积极贡献。

《方案》提出,赋予新疆自贸试验区更大改革自主权,深入开展差别化探索,培育壮大新疆特色优势产业,明确

了打造一流营商环境、提升贸易便利化水平、做大做强传统优势产业、强化与周边国家经贸合作等25个方面的具体举措,努力将新疆自贸试验区建成营商环境优良、投资贸易便利、优势产业集聚、要素资源共享、管理协同高效、辐射带动作用突出的高标准高质量自由贸易园区。

《方案》强调,新疆自贸试验区建设过程中要牢固树立总体国家安全观,强化底线思维和风险意识,切实加强风险防控体系建设,维护国家和社会安全。新疆维吾尔自治区和新疆生产建设兵团要切实履行主体责任,完善工作机制,加强地方法律,打造高素质专业化管理队伍。新疆维吾尔自治区、新疆生产建设兵团和有关部门要依法及时下放相关管理权限,完善配套政策,确保各项改革举措落地实施。

中国贸促会:超八成受访外资企业对营商环境评价满意以上

据新华社北京10月31日电 中国贸促会发布的《2023年第三季度中国外商营商环境调查报告》显示,超八成受访外资企业对营商环境评价满意以上,受访外资企业连续三个季度认为“技术创新与研发”是中国市场最大的发展机遇。

中国贸促会新闻发言人张鑫31日在例行新闻发布会上介绍,今年第三季度,中国贸促会对700家外资企业进行调研访问,其中67%来自制造业,64%为小微企业,形成了该报告。

报告显示,在“非常满意”“满意”“一般”“差”“很差”五个选项中,超八成受访外资企业对营商环境评价满意以

上,其中超九成对“纳税”评价满意以上,近九成对“获取经营场所”“市政公用基础设施报装”“解决商业纠纷”“办理结业手续”“市场准入”评价满意以上。

从产业链布局看,七成受访外资企业在华产业链布局趋向“保持稳定”,这一比例较二季度环比提高4.57个百分点;从在华经营现状及预期看,八成受访外资企业预期本年度利润持平或有所提高,近九成预期未来五年利润持平或有所提高;从发展机遇看,受访外资企业连续三个季度认为“技术创新与研发”是中国市场最大的发展机遇,约半数具有增值意愿的受访外资企业考虑在西部地区增资。

11月,一批重要新规开始施行

电动自行车增添新国标,为用户提供更多安全保障;道路高精导航电子地图有了指导性规范,让自驾出行更加高效便捷;完善专属商业养老保险产品管理制度,守护居民“养老钱”……一批重要新规11月开始施行。一起来看看,哪条你最关心?

电动自行车增添新的国家标准

工信部发布的《电动自行车安全技术规范》《电动自行车用锂离子电池产品规格尺寸》《电动自行车电子控制单元(ECU)通用技术规范》等国家标准于11月1日起实施。这是继今年7月生效的新版《摩托车、电动自行车乘员头盔》国家标准之后,又一批涉及电动自行车的重要国家标准。

此次实施的国家标准涉及电动自行车的车把、链轮、锂电池、总线设计与电子控制单元等配件,将进一步提高电动自行车的安全性,规范电动自行车市场秩序。

道路高精导航电子地图有了指导性规范

自然资源部发布的《道路高精导航电子地图数据规范》《道路高精导航电子地图生产技术规范》自11月1日起实施。高精度地图标准作为地图生产的指导性规范,目前国际上以欧洲为主导。我国此次出台的这两部规范,明确了道路高精导航电子地图数据的基本规定、框架数据模型、要素内容与数据表达等,其实质有助于加快完善我国高精地图标准体系,加快相关产业的发展与商业化应用。

专属商业养老保险产品保险条款和费率统一实行备案管理

根据国家金融监督管理总局有关通知,自11月1日起,金融监管总局对专属商业养老保险产品保险条款和费率统一实行备案管理。保险公司除提交

规定的备案材料外,还应当同时提交上年度末所有者权益、偿付能力充足率、责任准备金覆盖率等情况说明。

通知明确,专属商业养老保险产品采取账户式管理,可以采取包括趸交、期交、灵活交费在内的多种保费交纳方式。保险公司可以委托大型银行、股份制银行,以及开办个人养老金业务的城市商业银行在其经营区域内宣传和销售专属商业养老保险。

加强群众体育赛事活动管理

国家体育总局发布的《群众体育赛事活动办赛指南 编制内容与评估指引》等四项体育行业标准,自11月1日起开始实施。这是我国首次针对群众体育赛事活动制定行业标准。

其中,《群众体育赛事活动办赛指南 编制内容与评估指引》和《群众体育赛事活动参赛指引 编制内容与评估指引》确立群众体育赛事活动办赛指南、参赛指引的编制总则;《群众体育赛事活动安全评估技术导则》规定群众体育赛事活动安全评估的流程、策划、实施和总结;《群众体育赛事活动运营服务规范》规定群众体育赛事活动运营服务的基本要求、管理要求和服务评价与改进。

完善非银行金融机构监管制度

《非银行金融机构行政许可事项实施办法》自11月10日起施行。

办法调整部分事项准入条件,结合近年修订的《企业集团财务公司管理办法》《汽车金融公司管理办法》,同步调整机构设立和股东准入条件,落实业务分级管理规定,完善财务公司专项业务准入条件。同时,简化债券发行和部分人员任职资格审批程序,取消非银机构发行非资本类债券审批、金融资产管理部门财务部门和内审部门负责人任职资格核准事项,改为事后报告制。(据新华社北京10月31日电)

晋江市卫监局推行监督执法信息化

为提高卫生健康执法效率,强化信息化的运用,晋江市作为福建省诊所诊疗信息系统试点市,积极推广运用福建省诊所诊疗信息系统。一是全摸底。对全市医疗卫生单位进行摸底调查,建立台账,确保无遗漏,并分期推动诊疗信息系统上线。二是强监管。组建4个工作组开展诊所诊疗信息系统上线使用情况督导工作,重点检查第一批、第二批试点单位推进落实情况以及日常工作开展情况。三是纳信用。将诊疗信息系统使用情况纳入各医疗卫生单位的信用体系,将部分使用率较低的个体诊所纳入信用等级,并强化监督频率,确保使用率。目前,晋江市已上线使用“闽诊通”诊疗系统单位421家,上线率73.73%,使用“闽诊通”系统接诊患者8万余人次。(王保坚) □专题

神舟的回家之路,情牵神州大地。

10月31日7时21分,神舟十六号载人飞船轨道舱与返回舱成功分离,在中国空间站出差5个月的航天员景海鹏、朱杨柱、桂海潮,告别浩瀚星河,踏上回家之路。

约50分钟后,飞船返回舱成功降落在东风着陆场。舱门打开后,3名航天员顺利出舱,身体健康状态良好,中国空间站应用与发展阶段首次载人飞行任务完美收官。

神舟辞星汉,东风迎客归。神舟十六号满载硕果回到了地球。

筑梦太空 接续奋斗

5月30日9时31分,景海鹏、朱杨柱、桂海潮乘坐神舟飞船飞向太空,他们这个乘组由此也创下不少纪录:首次包含“航天驾驶员、航天飞行工程师、载荷专家”3种航天员类型,我国航天飞行工程师和载荷专家的首次太空飞行,四度飞天的景海鹏成为中国迄今为止飞天次数最多的航天员。

公开亮相之后,被称为“博士乘组”的他们备受瞩目。

为了飞天,50多岁的景海鹏在地面训练时每天保持600个俯卧撑、600个仰卧起坐、上千次跳绳,将70多本飞行手册、操作指南,上万条指令烂熟于心,以优秀的身体素质和飞行技

能随时准备接受祖国挑选。

朱杨柱和桂海潮入选第三批航天员之前,在大学从事科研工作,均没有空中飞行经验。因此,朱杨柱刚开始练习手控交会对接技术时非常吃力,桂海鹏也在一开始的转椅训练中有不适应——冒虚汗、恶心、头晕。

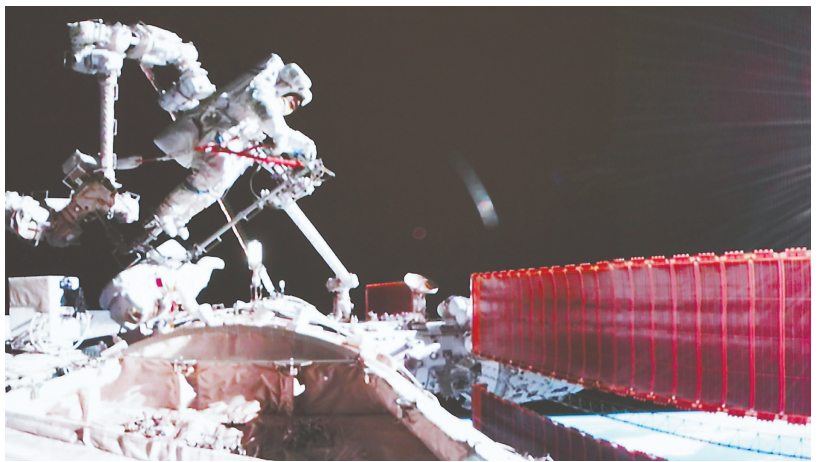
为了飞天,公寓里放置的那台手控交会对接桌面式训练器成了朱杨柱课后加练的地方。经过上千小时的训练,他形成肌肉记忆,实现了手控交会对接的精准操作。

为了飞天,桂海鹏开始加练——每天练习20分钟“打地转”,一只手抓着另一侧耳朵原地旋转。就这样,练习了一段时间后,他的训练成绩也达到了一级。

筑梦天宫,接续奋斗。自中国人首飞太空至今,已经有20名中国人圆梦太空。未来,会有越来越多的飞天英雄出征太空,相信他们也一定会携手同心,再夺胜利、再创辉煌。

精益求精 连战连捷

10月30日20时37分,神舟十六号载人飞船与空间站组合体成功分离。踏上回家之路前,神舟十六号航天员乘组与神舟十七号航天员乘组开展了工作交接,完成了在轨工作经验交流、上行物资及下行样品转移安装等工作。



2023年7月20日拍摄的航天员景海鹏(上)、朱杨柱开展舱外操作画面。



2023年9月21日,在北京航空航天大学,学生收看“天宫课堂”第四课。

神舟十六号回家之路由它们保驾护航

10月31日上午,神舟十六号载人飞船返回舱在东风着陆场成功着陆,现场医监医保人员确认航天员景海鹏、朱杨柱、桂海潮身体健康状况良好,神舟十六号载人飞行任务取得圆满成功。

“博士乘组”凯旋而归,离不开航天科技为神舟十六号的回家之路保驾护航。

电源稳定可靠

神舟十六号与空间站经过分离准备和分离撤离后,还要独立飞行多圈,进入返回准备、返回再入和回收着陆阶段。

在返回再入期间,飞船的轨道舱、推进舱、返回舱三舱“忙着”分离,其电源家族“四兄弟”中的“大哥”主电源、“二哥”应急电源和“三哥”返回着陆电源也“忙着”并网供电。

航天科技集团八院神舟飞船电源分系统主任设计师钟丹华介绍,为确保各个任务阶段能源的充足供给,飞船配置了舱段间的并网供电功能,此阶段的并网供电可确保返回过程

能量供给的高可靠及高安全需求。推进舱与返回舱分离前,“二哥”应急电源开始参与并网供电,它还肩负着重要任务,在主电源发生故障时挺身而出,助力飞船安全返回地球。

推进舱与返回舱分离后,太阳帆板结束使命,“大哥”主电源停止工作,为飞船保驾护航的接力棒传到“三哥”返回电源手中——从穿过黑障区,到打开降落伞,直到最后的平安降落。

“四弟”火工品电源也身兼重任:为轨道舱和返回舱的火工品提供能量,助力三舱分离、弹伞舱盖、抛隔热大底等关键步骤顺利实施。“四兄弟”既协同又接力工作,为航天员安全返回保驾护航。

通信实时畅通

在神舟十六号“回家”过程中,航天员与地面的联系以及航天员身体健康情况都是地面科研人员最为关注的事情。

航天科技集团五院研制人员介绍,空间站天和核心舱的中继终端是空间站与地面建立通信联系的重要

通道,航天员在空间站天和核心舱内生活的状况、与地面的通信以及地面天和核心舱的测控都是通过中继终端来实现的。

完成在轨任务后,航天员的工作室从天和核心舱转入神舟十六号载人飞船,由航天科技集团五院为神舟十六号载人飞船研制的升级版中继终端接续工作。中继终端通过与天链中继卫星实现“太空握手”搭建了信息传输的太空通道。

空间站天和核心舱的仪表计算机应用软件可以提供核心舱各个系统的工作状态以及航天员的身体状况,隶属于核心舱仪表与照明分系统的仪表计算机应用软件是整个核心舱的“智慧大脑”,与核心舱有关的所有信息都需要汇集到仪表计算机应用软件,最终通过中继终端传回地面,供地面的科研人员进行数据分析。

降落安全平稳

神舟十六号凯旋回家,“神舟大伞”绽放天地之间,红白伞花绚丽无比。航天科技集团五院研制的“神舟

大伞”面积1200平方米,主要用于降低返回舱速度,保证返回舱的稳降姿态,护航航天员安全平稳降落,它的研制过程复杂且严谨,需经历上百道流程。

巨型降落伞是个“庞然大物”,体态却十分轻盈。航天科技集团五院专家介绍,其重量不到100公斤,收拢后装入伞包内的体积还不到200升,可以塞进普通家用冰箱。

不过,软软的降落伞并不是随意团起来放在返回舱里,而是要整齐有序地将降落伞的伞衣、伞绳和连接吊带等部件装入伞包内,使之保持一定的几何形状。这就涉及一项听起来简单但技术含量很高的不可逆工作——包伞。

正式包伞之前要进行晾伞,用于释放材料内应力和清理多余物;然后依次进行叠伞衣、梳理伞绳、整理伞包、装填降落伞、封包、称重,最终将1200平方米的“庞然大物”变成一个只有约200升的伞包,完成进伞舱前的最后工作。

本专栏图文均据新华社电