



梦天实验舱成功发射

新华社海南文昌10月31日电 10月31日15时37分,搭载空间站梦天实验舱的长征五号B遥四运载火箭,在我国文昌航天发射场准时点火发射,约8分钟后,梦天实验舱与火箭成功分离并准确进入预定轨道,发射任务取得圆满成功。

梦天实验舱是中国空间站第三个舱段,也是第二个科学实验舱,由工作舱、载货舱、货物气闸舱和资源舱组成,起飞重量约23吨,主要用于开展空间科学与应用实验,参与空间站组合体管理,货物气闸舱可支持货物自动进出舱,为舱内外科学实验提供支持。

空间站组合体交会对接。完成有关功能测试后,梦天实验舱将按计划实施转位。神舟十四号航天员乘组已做好迎接梦天实验舱来访的准备。

这是我国载人航天工程立项实施以来的第25次飞行任务,也是长征系列运载火箭的第446次飞行。

梦天实验舱是中国空间站第三个舱段,

九问“梦天”——详解梦天实验舱发射任务

□新华社记者

中国空间站建造任务即将完成,国家太空实验室完全投入运转指日可待。梦天实验舱何时转位?能做哪些实验?拥有哪些“黑科技”……来自航天各系统的专家们详细解读中国空间站梦天实验舱发射任务。

1问

“梦天”长啥样?

梦天实验舱由工作舱、载货舱、货物气闸舱和资源舱组成,舱体全长17.88米,直径4.2米,起飞重量约23吨,可为航天员提供超过32立方米的工作与活动空间。作为中国空间站第二个科学实验舱,也是国家太空实验室的重要组成部分,梦天实验舱将与空间站其他两舱实现控制、能源、信息、环境等功能的并网管理,共同支持空间站开展更大规模的空间研究实验和新技术试验。航天科技集团八院空间站系统副总设计师柏合民表示,梦天实验舱聚焦高价值的在轨科研,是空间站得以实现大规模空间科学实验工作的关键核心载体。

2问

“梦天”“问天”有啥不一样?

梦天实验舱和问天实验舱“长得很像”,工

作舱和资源舱的造型几乎别无二致。但在开展空间科学实验方面,“两兄弟”的能力和责任心各有侧重。“问天实验舱主要面向空间生命科学,梦天实验舱则主要面向微重力科学研究。”柏合民介绍。

两者在配置上既有相似的地方也有不同之处:梦天实验舱的定位是航天员工作的地方,因此没有配置再生生保系统以及睡眠区、卫生区。但3个舱段均配置有航天员的锻炼设备,梦天舱配置的是抗阻锻炼设备。

3问

“梦天”与“天和”上演“太空之吻”有多难?

无垠宇宙中,航天器间的交会对接,造就专属于航天的浪漫时刻——“太空之吻”。梦天实验舱在太空中游弋,之后将与空间站组合体进行交会对接。如果不能在规定时间内完成交会对接,就需要中断自主交会对接过程。而且,“梦天”交会对接时,空间站组合体是非对称构型,在轨姿态控制难度显著增加。

为成功上演“太空之吻”,设计团队为“梦天”特别定制交会对接任务故障预案,并开展大量的预演验证和试验验证工作。“我们将采用半自主、更灵活的交会对接方案。”航天科技集团五院问天实验舱GNC分系统副主任设计师宋晓光说。

4问

“梦天”何时转位,成为中国空间站“T”字基本构型组建?

9月30日,经过约1小时的天地协同,问天实验舱完成转位,空间站组合体由两舱“一”字构型转变为两舱“L”构型。那时,“问天”发射升空已经两个多月了。

而这一次,“梦天”无需等待这么久。此前,空间站舱段转位技术已经过机械臂辅助货运飞船转位试验、问天实验舱转位试验两次验证。

梦天实验舱与空间站组合体进行快速交会对接后,神舟十四号航天员乘组将配合地面操作人员实施梦天实验舱转位。与问天实验舱类似,梦天实验舱也将采用平面转位方式完成转位,对接于天和核心舱节点舱侧向端口。随后,神舟十四号航天员乘组将进入梦天实验舱。

梦天实验舱转位完成,标志着中国空间站“T”字基本构型在轨组装完成,向着建成空间站的目标迈出了关键一步。

5问

“梦天”为何被称为空间实验“梦工场”?

梦天实验舱作为“工作室”,是三舱中支持载荷能力最强的舱段,被誉为空间实验“梦工场”。

柏合民介绍,实验舱内配置有13个标准载荷机柜工位。此外,为了最大化实现舱外实(试)验支持能力,舱外配置有37个载荷安装工位,可为各类科学实验载荷提供机、电、热、信息方面的能力支持,确保它们在太空环境下开展各类实(试)验。

载荷舱还配置有2个展开式暴露平台和1个固定式暴露平台,为载荷在轨工作提供机械接口,最大限度地拓展对载荷的支持能力。

6问

“梦天”能做哪些实验?

梦天实验舱内安装有空间科学研究与应用领域的超冷原子物理实验柜、高精度时频实验柜、高温材料科学实验柜、两相系统实验柜、流体物理实验柜、燃烧科学实验柜、在线维修装调操作柜等7个方面的8个科学实验柜。

“通过梦天实验舱配置的8个科学实验柜,我们能够在微重力基础物理、空间材料科学、微重力流体物理与燃烧科学等方面开展相关的科学和应用研究。”中科院空间应用中心空间应用系统副总师刘国宁说,目前在上述方向已经安排了约40项科学实验项目,并将根据实验规划持续开展在轨实验。

7问

“梦天”货物气闸舱有什么特殊之处?

梦天实验舱的载货舱内部,隐藏着一个货物气闸舱。独特的“套娃”设计使得载货舱与货物气闸舱以“双舱嵌套”的形式与工作舱相连。

“梦天实验舱的气闸舱是专供货物出舱的通道。”航天科技集团八院空间站梦天实验舱总体副主任设计师孟

瑶介绍,舱内配置有载货转移机构,运送能力可达400公斤、单次运送货物包裹可达1.15米×1.2米×0.9米。配置的内舱门、外舱门实现舱内环境和舱外环境的隔离,其中外舱门是我国首次在轨使用方形电动舱门。

与航天员“带货出舱”的方式相比,货物气闸舱的应用为在轨工作生活的航天员“减负”,以便他们将更多的时间精力用于开展舱内各项科学实验活动。

8问

“梦天”还将“上新”什么新技术?

梦天实验舱增加了一项新服务——支持在轨释放微小卫星。

实验舱上配置的微小卫星在轨释放机构,能够满足百公斤级微小卫星或者多个规格立方星的在轨释放需求。

航天员只需在舱内把立方星或微小卫星装到释放机构的“肚子”内,释放机构即可搭乘载货转移机构将微小卫星运送至舱外。出舱后,机械臂抓取释放机构,运动到指定的释放方向,释放机构就会像弹弓一样,把微小卫星弹射出去,实现在轨“放卫星”。

有了这项新技术,我国空间站可为立方星、微小卫星的释放提供最前沿的出发地,实现微小卫星和立方星低成本进入太空。

9问

“梦天”入列,“太空电站”有何变化?

梦天实验舱上天后,“太空电站”也将升级。

同问天实验舱一样,梦天实验舱配备2套大型柔性太阳翼,单翼翼展长达27米,单套太阳翼展开面积达到138平方米,单个功率高达18千瓦。

孟瑶介绍,梦天实验舱和问天实验舱在资源舱均配置安装了双自由度对日定向系统,可以根据空间站运动姿态和太阳的角度,让太阳翼绕着实验舱轴和太阳翼轴进行转动,确保太阳光能够垂直照射在电池片上,实现最高发电效率。

中国空间站基本构型组装完成后,两个实验舱配置的4套柔性太阳翼将为中国空间站打造最强劲的能量源泉。梦天实验舱建成后将为三舱组合体提供80%的能量。(据新华社海南文昌10月31日电)

长五B运载火箭托举梦天实验舱升空示意图



长征五号B运载火箭 长五B由直径5米的芯一级+4个直径3.35米的助推器+舱罩组合体组成,运载能力达25吨。合抱在火箭芯级上的4个助推器可谓“四大金刚”,提供了火箭90%以上的起飞推力。

资料来源:新华社制图/丁龙

重庆大学对构齿轮传动

助力“梦天”太阳翼24小时“追日”

电无忧”的关键所在。

据重庆大学机械传动国家重点实验室陈兵奎教授介绍,对构齿轮传动是一种新型齿轮传动,具有突出的误差适应能力和较高的承载能力。为让柔性太阳翼24小时不间断追踪太阳,保持最高状态的发电效率,问天实验舱和梦天实验舱均采用了我国目前设计规模最大、连续工作寿命最

长、传输功率最大的大型回转运动类空间机构产品——对日定向装置。对构齿轮传动在对日定向装置中的作用,就是保障太阳翼实现连续转动,确保每一缕阳光都垂直照射在太阳翼上。梦天实验舱在预定轨道上完成姿态调整和系统调试后,其太阳能电池翼的阿尔法对日定向驱动机构将投入使用。

西南铝高精尖铝材

用于“梦天”和长五B关键部位

本报讯(记者 夏元)10月31日,长五B运载火箭托举梦天实验舱成功发射升空。在长五B运载火箭和梦天实验舱上,均应用了西南铝提供的高精尖铝材。

西南铝党委书记、董事长黎勇介绍,在此次发射任务中,西南铝分别向梦天实验舱和长五B运载火箭提供了大量的关键铝合金材料,涵盖锻件、板材、型材、管材等10多个规格品种,主要应用于实验舱表面结构和运载火箭的过渡环、转接框、贮箱等关键部位,起到蒙皮、支撑和连接等作用。

其中,运载火箭推进舱和梦天实验舱的蒙皮超规格板材,以及某型号结构连接环全部是由西南铝独家提供,这些关键铝合金材料具有高冶金质量、高性能技术指标、品种规格多、构件尺寸大等特点,其制造技术属于全球最先进的铝加工技术。

另悉,10月31日,搭载梦天实验舱升空的长五B运载火箭,配套了由重庆航天电子公司提供的高集成性、高可靠性遥测产品。该产品可对运载火箭进行实时诊断,在火箭飞行过程中发挥着重要作用。

王毅同美国国务卿布林肯通电话

新华社北京10月31日电 2022年10月31日,中共中央政治局委员、国务委员兼外长王毅应约同美国国务卿布林肯通电话。

布林肯表示,美方愿就下阶段美中关系同中方保持沟通,开展合作,探讨两国关系的基础。

王毅表示,二十大是一次团结、民主、进取的大会。美方如果真想了解中国,请认真研读二十大报告。中国的

内外政策公开透明,战略意图光明磊落。美方不要再戴着有色眼镜主观臆测,更不要让意识形态偏见蒙蔽双眼。

布林肯表示,美方愿就下阶段美中关系同中方保持沟通,开展合作,探讨两国关系的基础。

双方还就乌克兰等问题交换了看法。

市场监管总局等七部门出手 进一步规范明星广告代言活动

新华社北京10月31日电 按照中央宣传部文娱领域综合治理有关工作部署,市场监管总局会同中央网信办、文化和旅游部、广电总局、银保监会、证监会、国家电影局等七部门31日联合印发《关于进一步规范明星广告代言活动的指导意见》,自公布之日起实施。

指导意见站在推进文娱领域综合治理的高度,充分整合现有法律法规和政策性文件,综合运用市场监管、行业管理、监管执法、行业自律、社会监督等多种措施,构建起规范明星广告代言活动的治理体系,为维护好明星代言领域清朗空间提供新的制度支撑。

文化和旅游部出台新规 加强演出经纪人员队伍建设

新华社北京10月31日电 文化和旅游部近日出台《演出经纪人员资格证管理规定(试行)》和《演出经纪人员继续教育实施意见》,加强演出经纪人员管理和服务水平。

“演出经纪人员资格”是列入《国家职业资格目录》的准入类专业技术人员职业资格。《演出经纪人员资格证管理规定(试行)》共16条,主要明确

资格证的组织管理和资格证的申领、变更、补发及注销规定。同时,明确了上述业务的办理流程。

《演出经纪人员继续教育实施意见》明确了演出经纪人员继续教育的指导思想和工作目标,细化了工作机制和内容形式,建立继续教育学时记录制度,鼓励各级文化和旅游行政部门和用人单位将继续教育情况作为表彰奖励、晋升等的重要参考。

印度桥梁断裂事故死亡人数升至132人



10月31日,救援人员在桥梁断裂事故现场展开搜救工作。印度西部古吉拉特邦一座约百年历史的拉索桥30日突然断裂,已导致132人死亡,救援工作仍在继续。

新华社/路透

一批民生新规11月起施行 关系你我生活

□新华社记者 白阳

这个11月,一批民生新规开始施行,影响社会生活诸多方面。保护个体工商户合法权益、规范驾培机构经营活动、完善药品召回分级制度……更完善的法治,让你我更有获得感。

充分保护个体工商户合法权益

《促进个体工商户发展条例》自2022年11月1日起施行。条例聚焦当前个体工商户发展中面临的突出困难,作出有针对性的制度安排。

条例支持个体工商户在社区从事与居民日常生活密切相关的经营活动,满足居民生活消费需求;引导和支持个体工商户加快数字化发展,提升线上经营能力。同时,回应了个体工商户提出的入驻网络平台经营遇到的种种问题,专门规定了平台经营者的义务。

任何单位和个人不得违反法律法规和国家有关规定向个体工商户收费或者变相收费,不得擅自扩大收费范围或者提高收费标准,不得向个体工商户集资、摊派,不得强行要求个体工商户提供赞助或者接受有偿服务。

驾培机构经营活动进一步规范

修订后的《机动车驾驶员培训管理规定》自2022年11月1日起施行。修订后的规定完善教练员管理制度,规范驾培机构经营活动,推动机动车驾驶员培训市场高质量发展。

规定明确,机动车驾驶员培训机构应当与学员签订培训合同,明确双方权利义务,按照合同约定提供培训服务,保障学员自主选择教练员等合法权益。不得采取异地培训、恶意压价、欺骗学员等不正当手段开展经营活动,不得允许社会车辆以其名义开展机动车驾驶员培训经营活动。

在教练员管理方面,规定明确教练员实行职业技能等级制度,建立健全教练员聘用及管理制度,增加教练员岗前培训规定和教学乘车安全规范,保障培训教学安全。

更好保障公众用药安全

修订后的《药品召回管理办法》自

2022年11月1日起施行。办法进一步强化风险管理,更好地保障公众用药安全。

新版办法明确,持有人是控制药品风险和消除隐患的责任主体,主动召回是持有人履行药品全生命周期管理义务的重要组成部分。持有人应当收集药品质量和安全的相关信息,对可能存在的质量问题或者其他安全隐患进行调查评估,发现存在问题和隐患的,应当主动召回。

根据药品召回等级,实施一级、二级召回的,持有人还应当申请在所在地省级药品监督管理部门网站依法发布召回信息。省级药品监督管理部门发布的药品召回信息应当与国家药品监督管理局网站链接。

规范食品生产许可审查工作

《食品生产许可审查通则(2022版)》自2022年11月1日起施行,进一步规范食品生产许可审查工作,夯实生产者食品安全保障能力。

通则(2022版)把食品生产许可实施主体由“食品药品监督管理部门”调整为“市场监督管理部门”,明确通则(2022版)适用于市场监督管理部门组织对食品生产许可和变更许可、延续许可等审查工作。对未列入《食品生产许可分类目录》和无审查细则的食品品种,明确县级以上地方市场监督管理部门应当制定审查方案(婴幼儿配方食品、特殊医学用途配方食品除外),实施食品生产许可审查。

为确保审批部门10个工作日内完成食品生产许可工作,通则(2022版)规定现场核查完成时限为5个工作日。

电子烟纳入消费税征收范围

根据财政部、海关总署、国家税务总局联合发布的公告,自2022年11月1日起,将电子烟纳入消费税征收范围,在烟税目中增设电子烟目。

公告明确,在中国境内生产(进口)、批发电子烟的单位和个人为消费税纳税人。电子烟实行从价定率的办法计算纳税。生产(进口)环节的税率为36%,批发环节的税率为11%。(据新华社北京10月31日电)