

长征六号改运载火箭发射亮点解析

11月1日,我国在太原卫星发射中心使用长征六号改运载火箭,成功将天绘五号卫星发射升空,卫星顺利进入预定轨道,发射任务获得圆满成功。其中星箭均由中国航天科技集团有限公司八院抓总研制。

记者采访了中国航天科技集团相关专家,对本次发射的长征六号改运载火箭亮点进行解读。

可适应更多任务需求

执行本次发射任务的长征六号改运载火箭是新一代固液捆绑中型运载火箭,700公里太阳同步轨道运载能力不低于4吨。火箭采用模块化、组合化、系列化发展途径,将来可通过助推器的调整形成多种构型,满足未来卫星多样化的密集发射需求。

在传统火箭中,整流罩通常采用金属材料结构或复合材料蒙皮加金属加强筋结构,它们的“钢筋铁骨”让火箭整流罩显得格外沉重,而长征六号改运载火箭整流罩的内部结构却“另有玄机”。

长征六号改运载火箭副总设计师向长征介绍,本发火箭采用加长筒段复合材料全透波整流罩,应用水平合罩的总装技术、线性分离的解锁方式,使得整流罩的透波性、解锁可靠性得到了显著提高。

“复合材料整流罩全方向透波率达到90%以上,这样就无需再为每一颗卫星定制专属的透波口,既简化了生产流程,还能使整流罩减重30%左右。”向长征说。

在减重方面,长征六号改运载火箭在设计之初

初采用高压补燃液氧煤油发动机“氧箱自生增压”方案。与常规的氮气增压方案相比,氧箱自生增压方案结构简单、重量轻,同时还突破杂质气体冷凝结冰堵塞安全阀内部通道、输送系统滤网和地面试验验证等难题,有效提高系统可靠性。

飞行过程更加可靠

固液捆绑火箭姿态稳定控制是前所未有的挑战。不同温度下固体发动机特性迥异,如何实现推力不同步控制,保证出塔安全、大风区载荷控制和助推分离稳定?

火箭在空中飞行,犹如巨轮遨游在海洋中,控制系统是舵手,指挥航行轨道。对于长征六号改运载火箭而言,需要一个头脑清晰的“舵手”来作出指令,准确改变航行方向。

“我们始终在寻求控制系统最优解。”长征六号改运载火箭副总设计师辛高波说,长征六号改运载火箭控制系统实现了架构化升级,不但对可能发生的故障有超强的适应能力,而且更可靠、更智能。

辛高波介绍,固液联合摇摆控制技术、大功率电动伺服控制技术、伺服系统在线故障诊断和重构技术、“三总线”冗余技术、单十表故障诊断及全自主对准技术等,都是研制团队为长征六号改运载火箭开发的“最强大脑技术套餐”。

长征六号改运载火箭总指挥兼总设计师洪刚介绍,长征六号改运载火箭在芯级液体发动机上特别设置了“智能”健康诊断系统,可以实时监控

火箭液体发动机的运行健康状况。当液体发动机点火后,一旦出现工作不正常的突发状况,健康诊断系统将立刻发现险情并作出判断,实施自动紧急关机,固体发动机不再点火,避免火箭带着问题和隐患上天。

数字化技术助力火箭研制

面对日益增长的“火箭入轨高精度”“火箭发射高可靠性”“火箭短研制周期”等要求,引入数字化技术是必然趋势。

向长征介绍,型号团队在研制过程中应用全三维数字化设计平台进行协同设计,建立了多专业、多层次的三维数字化模型,同时结合全周期信息管理平台,实现产品生产、交付验收、总装集成等各个环节的数字化信息传递及过程管控,提升火箭研制效率。

“在数字化环境下,建立厂房、地面、起重设备等三维制造资源模型,将已经建立好的各装配工艺模型放入厂房中,工作人员就像‘拼乐高’一样轻松完成火箭装配。”长征六号改运载火箭副总指挥李红兵说。

为快速适应载荷变化,本次任务中型号团队首次采用多专业联合仿真技术,结合弹道学、力学等多个领域的专业知识,通过在线仿真来快速设计适应特定任务的火箭。

“通过综合考虑多个性能指标,可以更好适应不同任务需求,为火箭设计提供了更大灵活性。”中国航天科技集团八院运载领域数字化总师邹徽表示。(新华社记者 宋晨)



药品说明书适老化及无障碍改革试点启动

据新华网 国家药监局10月31日发布《药品说明书适老化及无障碍改革试点工作实施方案》,决定在部分口服、外用等药品制剂中开展药品说明书适老化及无障碍改革试点。试点工作旨在优化药品说明书管理,满足老年人、残疾人用药需求,解决药品说明书“看不清”问题。

方案提出,按照省级药品监管部门组织、药品上市许可持有人(以下简称“持有人”)自愿申请、分步实施的原则,确定上海、江苏、浙江、江西、山东、湖南、广东、陕西等省市为试点省份。试点省份所在地省级药品监管部门组织辖区内5个以上持

有人参与试点工作。

方案要求,持有人按照《药品说明书(简化版)及药品说明书(大字版)编写指南》编制药品说明书简化版、大字版,并对其真实性、准确性承担全部责任。简化版和大字版应当清晰易辨,方便老年人、盲人和其他有视力障碍患者用药。同时,持有人可以在药品最小销售单元包装或者纸质药品说明书上印制条形码或者二维码,通过扫码获得电子药品说明书完整版。鼓励持有人提供药品说明书、标签的语音播报服务、盲文信息,满足老年人、盲人和其他有视力障碍患者的安全用药需求。

我省多种形式开展消防宣传教育活动

本报讯(周明)11月1日,全省消防宣传月启动仪式在省消防救援总队举行。宣传月期间,我省将以多种形式开展消防宣传教育活动。

今年11月9日是第32个全国消防日。全省各地将以“预防为主,生命至上”为主题,在宣传月期间广泛组织开展“消防公益说”“微光成炬 情暖三秦”,全民消防安全“大体验”“大培训”等群众喜闻乐见、形式多样、线上线下相结合的消防

宣传教育活动,推进消防宣传进企业、进农村、进社区、进学校、进家庭。结合消防安全重大风险隐患专项排查整治行动、燃气消防安全专项整治和冬季火灾防控工作,开展针对性宣传提示和典型火灾警示教育。曝光重大火灾隐患和消防违法行为,倒逼火灾隐患排查整改,进一步夯实消防安全责任,构建科学防控体系,以高标准消防安全环境护航经济社会高质量发展。

西咸新区举办妇幼健康职业技能竞赛

本报讯(周婷婷)近日,西咸新区社会事业服务局联合西咸新区总工会、西咸新区妇工委举办西咸新区妇幼健康职业技能竞赛。

陕西省人民医院西咸院区、陕西中医药大学第二附属医院西咸院区、西咸集团医院沣东院区、西安三桥精诚医院从事妇

幼健康项目的专业技术人员组成七支队伍参赛。

本次竞赛设置危重孕产妇救治、危重新生儿救治、宫颈癌防治、儿童眼保健4个竞赛项目,分别以理论笔试和操作技能竞赛的方式开展,全面考察参赛选手的理论知识水平和临床操作技能。

宁陕县开展首批乡村建筑工匠培训班

本报讯(王辉 柯滢)日前,宁陕县举办首批乡村建筑工匠培训班,来自全县11个乡镇,从事木工、电工等工种有一定技术基础的农村新老建筑工匠及村镇建设管理业务人员,共计50余人参加培训。

据了解,此次培训由宁陕县住建局主办,旨在提升全县农村建筑工匠专业技能水平,保障农村房屋建设质量和施工安全。

培训分为现场授课、答疑解惑和闭卷测试三部分,邀请汉阴县职教中心老师和专家围绕乡村建设工匠基础知识、村镇建设法律法规知识等内容授课。培训结束后,现场进行闭卷测试,测试合格的学员统一颁发《职业培训合格证书》,录入乡村建设工匠信息平台,并纳入乡村建设工匠登记和管理。

新华社北京11月1日电(记者 李恒)国家卫生健康委员会副主任雷海潮1日介绍,国家卫生健康委连续实施改善医疗服务行动计划,特别是今年以来,启动实施为期三年的“改善就医感受、提升患者体验”主题活动,覆盖各级医院和广大城乡基层医疗卫生机构,全链条、全覆盖、全程式改善群众医疗服务就医感受。

在国务院新闻办当天举行的“权威部门话开局”系列主题新闻发布会上,雷海潮介绍,从患者视角出发,围绕诊前、诊中、诊后全面推进6个方面20项举措的落实,目标是到2025年能够在20项举措方面取得明显进步。进展统计情况显示,目前

我国正全链条全覆盖全程式改善群众医疗服务就医感受

已经有82.7%的二级以上公立医院开展了预约诊疗服务,全国三级医院平均预约诊疗率达到49.2%。

在满足群众多样化就医需求方面,全国有超过5500家的二级以上综合医院实现了“一站式”综合服务方式,其中多学科诊疗服务方式推广到2000多家二级以上医院,有2767家二级以上医院至少开展了一类如麻醉、疼痛、药学和健康管理方

面的新型门诊,进一步健全和丰富门诊服务的内涵和方式。

在提高医疗服务的可及性和均等化水平方面,我国已设置13个专业类别的国家医学中心和儿童类别的国家区域医疗中心,开展125个国家区域医疗中心建设项目,在81个城市开展紧密型城市医疗集团建设工作,在827个县开展县域医共体建设,建成2700多家互联网医院,不断把优质医疗服务送到群众身边。

“下一步,我们将及时总结各地在改善医疗服务过程中的好做法、好经验,加以推广,让居民在看病就诊过程中有更好体验,医患之间有更好良性互动。”雷海潮说。



11月1日拍摄的安康瀛湖景区秋景(无人机照片)。

秋日,祖国大地色彩斑斓,秋景如画。

新华社发(张岚 摄)

“双11”开启 线上线下合力促消费

年度大促“双11”开启,电商平台纷纷给出满减、百亿补贴等叠加优惠,并更加注重简化规则、强化服务。从前期数据看,智能家电、美妆、运动用品等销售强劲,不少品牌销量实现同比数倍增长。

业内人士分析指出,今年“双11”参与各方在竞争中强化规则规范,同时也逐步从线上延伸到线下,为扩内需促消费“加薪添火”。

线上线下发力

在跨店满300元减50元基础上,增加官方立减直降商品,同时上线“百亿补贴”狂补专场……10月24日晚8点,2023天猫“双11”预售正式开启。多重优惠下,部分热销商品大幅降价,例如日常价1410元的海蓝之谜150ml精粹水,补贴后到手价为473元。

同一天,美团团购宣布,当日起至11月12日开启“11.11美好狂欢节”,推出“每天领1111元红包”等活动,覆盖以数码家电、美妆个护、母婴玩具、宠物食品、日用百货等品类为核心的全品类商品。

拼多多日前启动“百亿补贴”,推出“单件立减”“天天折扣”等活动。商家积极参与,在大促前夕,“百亿补贴”阵营的国货品牌、优质农货商家同比增长2倍以上。

苏宁易购发布“11.11电器新世代计划”,联合海尔、美的、海信、博世、西门子、TCL、方太、长虹美菱等品牌,针对超1000款电器爆品和新品,主打“好物好价”,爆款低至5折。

值得注意的是,“双11”已经从线上延展到线下,尤其是在即时零售等新业态赋能下,线下参与渠道进一步拓展。例如,在往期大促中联合数十万线下门店共同参与基础上,今年美团团购参与门店数量更多,消费者可购买的商品种类同比增长56%。苏宁易购加码双线购物补贴,消费者到店购物可享预存最高10倍翻、套购最高立减3000元、以旧换新至高立减1500元等多重让利。

强化服务保障

在比拼价格的同时,商家还在服务上下功夫,让用户体验更加简单、方便、放心成为参与各方的目标。

天猫“双11”大规模推出官方立减,一件打折,不用凑单,同时百亿补贴商品承诺“买贵必赔”。淘宝天猫还联合商家和品牌,在大数据分析基础上更好匹配消费者需求,不断提升消费者体验。

京东推出覆盖超8亿商品的“价格保护”服务,与美的、小米、维达、中国黄金、统一石化、东阿阿胶、王府井免税、京客隆等品牌商家发起“京东11.11真低价倡议”。京东将与合作伙伴围绕诚信经营、用心服务、降本增效等,共创良性竞争环境,抵制低质低价,保障消费者权益。

苏宁易购则在备货上做足准备,各地物流仓库电器产品备货量超过今年“618”。苏宁易购还通过灵活分仓、预售前置、爆款专区等组合措施开辟“家电送装绿色通道”,为全国所有地级市及超9成县级市提供“次日达+安心装”特色服务。

美团团购进一步发挥线上线下深度融合优势,推出“最快30分钟送达”“准时宝慢必赔”“12期免息”等服务。平台还发挥流量、营销、场景优势,给商家带来更多流量、销量和增量。活动期间共计开启超100场直播,让消费者更清晰了解各类优惠,同时也将销量带给实体店。

潜力持续释放

在价格和服务双重加持下,消费需求进一步释放。天猫“双11”预售1小时内,成交额同比增长超200%的品牌达1300多个,成交额同比超500%的品牌数近700个;京东“双11”开售10分钟的下单用户、成交订单同比增长均超4倍,超过100个家电家居品牌成交额同比增长超10倍;拼多多大促前三天超过20个类目实现翻倍增长……

业内人士分析,今年大促期间,用户的消费理念呈现理性和升级并存的趋势。

拼多多百亿补贴相关负责人表示,消费者积极参与百亿补贴活动,开启囤货模式。其中,一线城市消费者在百亿补贴活动中选购了更多的水果、猫粮和数码产品,三四线城市的宝妈、00后购买了更多的美妆、家电和运动类大牌国货。具体来看,升级品类受到追捧,家电焕新升级需求带动高端家电产品销量同比增长4倍,小米、TCL等品牌电视爆款单品销量增幅258%,洗烘套装、扫拖一体机器人、洗地机、洗碗机等成为紧俏商品。京东数据显示,开售10分钟内超过100个家电家居品牌成交额同比增长超10倍。电暖菜板、家用洗地机、智能马桶成交额同比增长超10倍,加热净水器成交额同比增长超20倍。

对于促销中的亮点,中国数实融合50人论坛智库专家洪勇分析,这些数据从一个侧面印证了我国消费市场的潜力和活力,显示了消费升级持续,也说明电商等模式在不断改进完善,对消费的带动作用还将不断增强。

“近年来,新型消费加速并逐步传导,带动更多相关产业开拓市场,成为促消费扩内需的重要着力点。”洪勇说,在“双11”期间,电商平台采用满减、百亿补贴等多重促销策略,并从线上扩展到线下,这种全渠道促销策略促进了消费需求释放。(王文博 杜益萌)



把课间十分钟还给孩子

下课铃响了,本该热闹的学校操场却静悄悄的。课间十分钟不允许孩子到户外活动,甚至除了去洗手间不能出教室,目前成了一些学校的规定。

这些所谓的规范,详细规定孩子们课间十分钟的活动范围、活动种类、声音大小,同时还规定班主任的监督职责并与班分的扣分挂钩,貌似理由充足:课间打闹可能出安全事故,有序的课间更彰显校园文明等。然而,怕孩子出问题,怕被追责,就采取限制学生课间外出活动这种“省事儿又保险”的方法,实则是一些地方教育主管部门和学校的懒政。

两年多前,中办、国办印发《关于进一步减轻义务教育阶段学生作业负担和校外培训负担的意见》,明确提出遵循教育规律,着眼学生身心健康成长,保障学生休息权利。课间休息十分钟,是孩子身心健康发展的需要。学校应当把立规矩的心思,更多地用在关爱学生、提升管理水平上,而不是牺牲孩子的课间休息时间,更不能剥夺孩子到操场上跑一跑、跳一跳、喊一喊、笑一笑的权利。

正处于生长发育中的孩子需要奔跑

跳跃,需要放松双眼,需要阳光雨露。囿于教室、教学楼中,培养出来的往往是温室花朵,是越来越多的“小胖墩”“小眼镜”“过敏娃”。

张弛有度的生活节奏、你来我往的社交活动,不是成年人的特权,而是所有人的必需。玩闹更是孩子的天性,是他们认识世界、探索世界的方式。紧张课程之余,让孩子轻松自在几个“十分钟”,才能更好地专注于课上的“四十分钟”,更好地为追逐星辰大海做好准备。

保证孩子享有课间十分钟,改变课间“圈养”现象,需要相关部门和家长互相理解、携手合作。相关部门应细化校内安全事故有关的法律法规,明确学校和老师的责任;学校和老师应加强对学生的安全教育,引导孩子进行有益的课间活动,采取增加防护措施、派员巡查老师等安全措施;家长应充分理解、信任学校和老师,出现问题积极沟通,依法理性维权。

课间十分钟多么短暂又多么珍贵。和同学聊天、结伴去小卖部、在操场嬉笑打闹……五彩缤纷、喧闹活泼的一个个“十分钟”,组成了许多人难忘的校园生活,多年后仍倍感温馨。应该把课间十分钟还给孩子,让他们也能延续这份闪耀着金光的人生记忆。欢声笑语的课间,是学校靓丽的风景,也一定是家长们心头的期盼。(徐仕)



10月31日,宝鸡市陇县城关镇西关小学学生在专业老师指导下练习腰鼓。近年来,该县积极推进进校园特色文化

建设,将腰鼓、陇州社火鼓等作为特色健身项目引入学校,引导广大师生感受传统文化的魅力。梁会平 摄

