

中国空间站“迎新” 天舟七号送去“年货”几何

1月17日晚,长征七号运载火箭托举着天舟七号货运飞船在人群期待的目光中直冲霄汉,向中国空间站送出2024年的“新年太空大礼包”。天舟七号“太空快递”与长征七号“火箭专列”老搭档有何新升级?“新年礼包”都有哪些来自地球家园的礼物?2024年我国载人航天工程的首次发射看点多多。

“火箭专列”再送“天舟” 赴“天宫”

长征七号运载火箭是为满足中国空间站工程发射货运飞船而研制的新一代中型运载火箭,近地轨道运载能力达14吨,被人们亲切称为空间站的“火箭专列”。

2017年4月20日,长征七号运载火箭成功发射天舟一号货运飞船,本次任务已是它第七次与“老搭档”天舟货运飞船一起奔赴太空。

长征七号运载火箭在研制过程中,是按载人火箭的可靠性标准设计的。“每发长征七号运载火箭最大特色就在于‘稳’。”航天科技集团一院长征七号运载火箭发射队队员周宁说。

未来几年,长征七号运载火箭将继续执行空间站货运飞船发射任务,以每年1至2次的发射频率为我国空间站正常运转提供物资保障。航天科技集团一院长征七号运载火箭发射队队员邵业涛介绍,长征七号运载火箭正开展5.2米整流罩的研制工作,将提高载荷适应范围,充分发挥火箭能力。

“太空快递”解锁“送货”新模式

给茫茫太空中的空间站“送货”,其难度无异于“万里穿针”,这一过程被称为“太空牵手”,必须既快又稳。本次天舟七号货运飞船入轨后采用3小时快速交会对接方案,相比常规6.5小时快速交会对接方案,进一步压缩了

对接时间。

从6.5小时到3小时,时间的节省离不开高效的指挥,航天科技集团五院研制的飞船制导导航与控制(GNC)系统便是飞船遨游太空的“领航员”。

据悉,此次任务通过调整飞船的飞行轨迹,天舟货运飞船与空间站的远距离导引段缩短了一个圈次,时长相应缩短约1.5小时。在近距离导引段,由于技术日趋成熟,减少了“走走停停”,缩短了约2小时。

“新年礼包”货物多达260余件

本次天舟七号携带的航天员系统、空间站系统、应用任务领域、货运飞船系统和工程总体货物多达260余件,运输物资总重约5.6吨,具有装载货物种类多、大型货物多的特点。其中,试验载荷定制货包等大型货物,每件货物重量在100千克以上,将应用于空间站在轨运营、空间在轨科学试验以及航天员生活保障。

这得益于天舟货运飞船装载量的提升。航天科技集团五院专家杨胜介绍,从天舟六号开始,天舟系列飞船“升级”为改进型货运飞船,装载空间和装载重量都得到了提升。

随着飞船载货量增加,大家“备货”的底气越来越足。天舟七号还为航天员乘组准备了2400千克的生活物资,包括龙年春节年货、新鲜果蔬大礼包等。其中新

鲜水果将近90公斤,让航天员在太空也能“畅吃”果蔬。此外还搭载了多个科学载荷,对后续空间探测具有重要意义。

“我们为航天员乘组精心准备了龙年的盲盒,可以为大家展现出来一个非常不一样的、星辰大海一样的龙年。”中国航天员中心航天员系统副总指挥尹锐说。

新一代供电插座实现低成本在轨维修

本次天舟七号的大礼包里还有一位特别的“新成员”——可在轨独立更换熔断器的新型供电插座。虽然这位空间站“新成员”身形娇小,只有10厘米见方,却具备快速拆装、插槽对位等多项在轨维修功能,将对航天员在空间站的在轨用电起到举足轻重的作用。

如果把空间站看做一个配置豪华的“三居室”,那么“室内”的各种载荷就像房间中的“家用电器”,想要让它们保持正常工作,除依靠供电电源外,供电插座也必不可少。

在空间站建造阶段初期,供电插座一旦发生熔断器熔断,只能进行整机更换,由航天员将供电插座带回地面返厂维修,维修成本高、周期长。

采用新一代供电插座后,航天员在轨维修时,仅需像“拧螺丝”一样,摘掉供电插座外置熔断器组件、更换新的组件,即可完成维修,可大幅节约成本、缩短维修周期。据新华社

“中国龙”火爆全球

进入腊月,年终消费旺季如约而至。龙年福字对联、龙年新年台历、龙年红色内衣裤袜……“龙”元素周边产品备受追捧。今年的跨境电商也呈现别样新貌。春节被列入联合国假日后,“中国年”升级为“世界年”,出海商家年终也忙得转个不停。

不少商家卖出“10万+”

进入1月中旬,农历龙年的“年货节”已在多个电商平台开启,龙年周边产品备受追捧。记者浏览淘宝、京东、拼多多等多个电商平台发现,龙年对联、龙年挂饰、龙年卫衣等成为热搜商品,不少商家卖出超10万单的业绩。

年货消费,年轻人成了主力军。阿里巴巴数据显示,25至34岁群体已成为平台年货节最核心的购买力量,成交人数占比达到了42%。

“现在越来越讲仪式感。”也有不少年轻人看上了传统非遗手工产品,比如棉绒盘线绣的舞龙甩带、扎竹架贴棉布的青龙花灯。

和“生肖龙”有关的黄金产品在电商平台也很走俏。昨天,记者在某社区电商平台看到,销售额排名前十的单品中,6款都是龙年黄金产品。

跨境电商“不打烊”

年关将至,外贸商人黄浩恩的工作室里忙得热火朝天,上货、接单、下单、发货,连轴转不停。

今年是春节被确定为联合国假日的第一年,随着中国文化影响力的不断扩大,除华侨华人,不少当地地人也会购买年货做准

备。饺子机、红色手机壳、春节户外烟花气泡机、新年庆祝彩带枪、春节红包……记者看到,这些产品在多个境外电商平台上销量不俗。平台也发布针对跨境电商家的春节不打烊激励政策,鼓励他们国内特色的直播带货形式带到海外。

“随着‘中国年’影响力扩大,对中国文化产品和春节相关商品的国际需求显著增加。”对外经济贸易大学国家对外开放研究院教授吕越说,这为跨境电商提供了将中国特色商品和文化推广到全球市场的机会,也带来了拓展更大市场的机遇。“在利用社交媒体和数字营销策略上,电商平台在节日中能够更有效地吸引消费者注意力。”

新春消费展现蓬勃活力

满满的新春“购物车”,涌动着强劲的消费活力。这是去年以来中国跨境电商增长势头的延续。

商务部表示,去年四季度以来,不少跨境电商平台通过举办促销活动、加大流量投入等方式,进一步赢得包括欧美在内的多国消费者青睐,部分平台11月在欧美市场的成交金额增长超过两倍。

“当下,我国居民的春节消费需求呈现多样化、个性化、多层次特征,消费方式也由线下一渠道拓宽为线上和线下融合方式。”中国社会科学院财经战略研究院流通室主任依绍华表示,春节消费折射的需求之变,蕴含着经济增长的新潜力、新动能。袁璐

北极寒流“冰封”美国

随着北极风暴南下,美国多地遭遇创纪录低温,有超过两亿美国人受到了大雪、冰冻和低温寒潮天气影响。近一周来,全美有83人因此丧生。

美国大部分地区被雪、冻雨和严寒天气所笼罩。当地时间1月16日,纽约市迎来了难得的降雪,曼哈顿中央公园积雪1.4英寸(3.6厘米),结束了当地长达701天的“无雪日”。

据当地气象局的说法,纽约州西部地区降雪是典型的“大湖效应”,未冻结的五大湖产生的水汽与上层大气中的冰冷空气相遇,迅速形成云层,产生降雪。

美国国家气象局发布,

在1月17日前,洛基山脉、大平原和中西部地区的大部分地区经历具有“生命威胁性”的极寒天气,北部平原地区的风寒指数低至零下30℃。“这样的极寒可能会导致在户外裸露的皮肤在几分钟内发生冻伤,人体在户外可能很快出现体温过低。”美国国家气象局警告说。

截至目前,美国30多个州已经发布了极寒天气或降雪、冻雨预警,超过9500万人受到了此轮北极寒流的影响。“我们称之为‘生命威胁性’是有原因的,请大家认真对待。”密苏里州气象部门在社交媒体上写道,“这种级别的寒冷不常见。”方彬楠 赵天舒

2024年或是AI个人电脑元年

生成式人工智能(AI)成为2023年最激动人心的科技故事,其影响力堪比互联网和智能手机的出现。随着可运行AI程序的半导体技术的出现,包括AI个人电脑在内的面向普通消费者的终端设备即将迎来巨大变革。

英特尔公司开发了一种半导体。它将中央处理器与图形处理器的功能,与专门用于AI处理的半导体相结合,以便在个人电脑上高效运行AI软件。2023年8月,

IBM研究实验室在《自然》杂志上报道了一种能效是传统数字计算机芯片14倍的AI模拟芯片。超威半导体公司也于去年12月推出了AI芯片MI300A和MI300X。

在这些技术的加持下,人们已经见识到2023年生成式AI引发的兴奋。2024年的明星或将是AI个人电脑。

AI个人电脑是指能在终端运行AI程序的个人电脑。这意味着AI处理不再依靠庞大的数据中心,而是将运算工作分散到个人

端。这样即使没有互联网连接也能轻松使用AI功能。英特尔表示,到2028年,AI个人电脑将占个人电脑市场的80%,将为人们的工作和学习带来全新工具。

智能手机厂商也计划在产品中嵌入生成式AI。谷歌、苹果等巨头闻风而动,正在加紧研发新功能。调查机构的研究认为,到2027年,生成式AI智能手机的市场份额将从2024年的约8%扩大至40%,预计出货量将突破5亿部。刘霞