

■关注中国航天

国际首次

# 中国空间站种出的水稻种子回家了



图为太空中三粒植物种子收获的多株稻穗。 央视网发

新华社上海12月5日电 记者从中国科学院分子植物科学卓越创新中心获悉,随着圆满完成神舟十四号载人飞行任务的3位航天员平安归来,经历了120天全生命周期的水稻和拟南芥种子,也一起搭乘飞船返回舱从太空归来。我国在国际上首次完成水稻“从种子到种子”全生命周期空间培养实验。

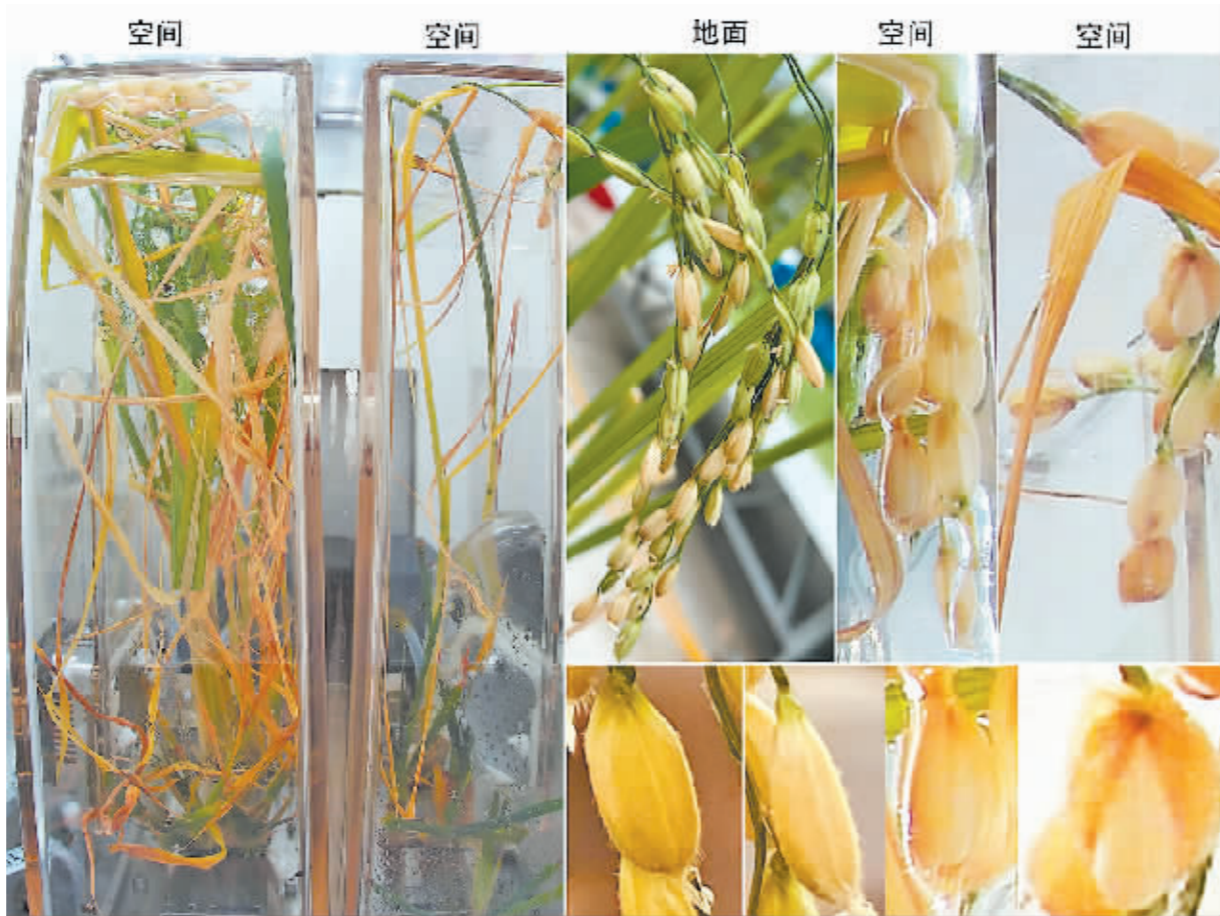
人类要在空间长期生存,必须保证植物能够在空间完成世代交替,成功繁殖种子。此前,国际上在空间只完成拟南芥、油菜、豌豆和小麦“从种子到种子”的培养。在中国空间站问天实验舱生命科学项目中,中科院分子植物科学卓越创新中心郑慧琼研究团队在国际上首次开展了水稻“从种子到种子”全生命周期空间培养实验。

据郑慧琼介绍,从2022年7月29日注入营养液启动实验,至11月25日结束实验,该项目共在轨开展实验120天,完成了水稻和拟南芥种子萌发、幼苗生长、开花结实全生命周期的培养实验。其间,航天员在轨进行了三次样品采集。

“通过对空间获取的图像分析与地面对照比较,我们发现空间微重力对水稻的多种农艺性状,包括株高、分蘖数、生长速率、水分调控、对光反应、开花时间、种子发育过程以及结实率等多方面,均有影响。”郑慧琼说。

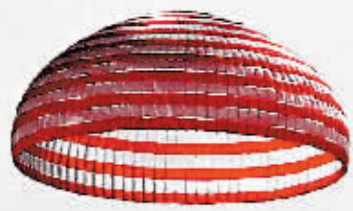
研究团队还在空间开展了再生稻实验,并获得再生稻的种子。“从剪株20天后就可以再生出2个稻穗,说明空间狭小的封闭环境中再生稻生长是可行的,这为空间作物的高效生产提供了新的思路和实验证据。”郑慧琼说,“这也是国际上首次在空间尝试运用再生稻技术。”

右图:这是空间水稻原稻和再生稻的图片,显示空间稻穗与颖壳张开的表型。 新华社发



面积1200平方米、可塞进家用冰箱……

## 揭秘神舟飞船的巨型降落伞



据新华社电 主伞面积1200平方米,全部展开后可以覆盖3个篮球场;主伞拉直长度超过70米,能够横跨足球场……12月4日深夜,神舟十四号返回舱飘然归家。直播中,空中打开的巨型降落伞引起大家关注。这是由中国航天科技集团五院508所研制的“神舟大伞”,目前已护佑14艘飞船平安返回。

成功来之不易,降落伞研制的背后需要经历30个制作工序、20多个包装工序和40多个装配工序。这顶巨型降落伞是怎样“诞生”的?又是如何做到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的?记者带您一探究竟。

508所专家介绍,巨型降落伞原材料的选用经过层层甄选。首先根据设计指标参数选用专门定制的具有强度高、质量轻等特点的特殊材料。材料到位后需经复验,对材料强度、伸长率、透气量等进行试验,确保各项指标满足设计要求。加工前还要对材料的表现质量进一步检查,检验人员会在验布装置的光照下一丝一线地查看材料外观完好情况。

随后,原材料被裁剪成大小、形状不同的零件。对于绸布类材料,裁剪前要将材料展开铺平并静置一段时间,去除材料自身应力,然后再按工艺样板进行裁剪,裁剪时工作人员会特别注意绸布丝线的走向,确保丝线方向与产品受力方向一致。对于绳带类材料,工艺人员会根据不同种类、规格,通过计算给出不同的加裁力,让材料自身应力得到释放,从而有效保证裁剪的产品一致性。

巨型降落伞选用典型环帆伞型,具有可靠性高、抗撕裂能力强的优点,这其中起重要作用的就是红白相间的环和帆构成的伞衣。巨型降落伞能高效降低返回舱的下降速度,因其展开可获得较大阻力面积,但伞衣初始状态是一块块小型梯形绸布,需要工作人员将其拼缝起来。

缝制时,工作人员会对缝制痕迹的质量进行控制,不仅要确保针脚密度,还要保证线迹宽度、距边距离、缝线扣合等。伞衣好比盖房子时的“重檐屋顶”,每一层环或帆都是类似于斗榫结构相互交错。

巨型降落伞环、帆伞衣缝合后好比连成了线,但降落伞作为一个1200平方米的面,就需要借助降落伞径向带和纬向带将拼缝好的环与帆组合起来。径向带与纬向带就好比盖房子时的“四梁八柱”,径向带是承担伞衣径向开伞张力的主要结构,而纬向带是承担伞衣纬向开伞张力,保持伞衣充气形状的主要结构。加工好的径向带与纬向带可确保降落伞强度。

巨型降落伞伞绳在工作时承担伞衣开伞载荷,是实现将载荷向吊带及返回舱传递的主要结构。可是巨型降落伞伞绳长度达40多米,且有96根,在加工过程中是如何有序、不缠绕的呢?

准备过程中,508所的工作人员先将同一端伞绳安装缝制好,再通过一种叫梳绳夹的工具,将伞绳按照编号顺序依次排列进梳绳夹内,手持梳绳夹,从头到尾,然后依次安装另一端的伞绳,这样就能做到根根分明了。

别看巨型降落伞是个庞然大物,体态却十分轻盈,重量不到100公斤,收拢后装入伞包内的体积还不到200升,可以塞进普通的家用冰箱。不过,柔软的降落伞可不是随意团起来放在返回舱里,而是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。这就涉及了一项听起来简单、技术含量很高的不可逆工作——包伞。

据介绍,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平方米的大伞变成一个只有200升的伞包,完成进舱前的最后工作。

### 六部门:

## 对未取得经营许可证的网约车平台最高罚三万元

央视网消息 交通运输部网站12月5日消息,交通运输部、工业和信息化部、公安部、商务部、市场监管总局、国家网信办发布关于修改《网络预约出租汽车经营服务管理暂行办法》的决定。交通运输部表示,7月30日,《国务院关于取消和调整一批罚款事项的决定》(国发〔2022〕15号,下称《决定》)印发实施。《决定》明确取消“对未按照规定携带网络预约出租汽车运输证、网络预约出租汽车驾驶员证行为的罚款”,下调“对未取得网络预约出租汽车运输证、网络预约出租汽车驾驶员证擅自从事或者变相从事网约车经营活动等行为的罚款”数额。为落实《决定》要求,删除了未按照规定携带网络预约出租汽车运输证、网络预约出租汽车驾驶员证从事网约车经营活动等行为的罚款数额予以以下调。

修改后的暂行办法规定,将第三十四条修改为“违反本规定,擅自从事或者变相从事网约车经营活动,有下列行为之一的,由县级以上出租汽车行政主管部门责令改正,予以警告,并按照规定分别予以罚款;构成犯罪的,依法追究刑事责任:(一)未取得《网络预约出租汽车经营许可证》的,对网约车平台公司处以10000元以上30000元以下罚款;(二)未取得《网络预约出租汽车运输证》的,对当事人处以3000元以上10000元以下罚款;(三)未取得《网络预约出租汽车驾驶员证》的,对当事人处以200元以上2000元以下罚款。”

### 四部门发布通知

## 依托“832平台”采购脱贫地区农副产品

新华社北京12月5日电 记者5日从财政部了解到,财政部、农业农村部、国家乡村振兴局、中华全国供销合作总社日前联合发布通知,要求依托脱贫地区农副产品网络销售平台(“832平台”),深入推进政府采购脱贫地区农副产品。

据介绍,“832平台”是在财政部、农业农村部、国家乡村振兴局、中华全国供销合作总社四部门指导下,由中国供销电子商务有限公司建设和运营的脱贫地区农副产品网络销售平台。2020年1月1日正式上线运行以来,一直秉持帮扶属性、公益属性。截至今年10月31日,“832平台”累计销售额突破300亿元,助推832个脱贫县的近300万农户巩固脱贫成果。

通知明确,脱贫县建立“主体自愿申请、县级部门推荐、平台审核”的“832平台”供应商审核推荐机制。脱贫县县级财政、农业农村、乡村振兴、供销合作社等部门加强供应商和产品动态管理,强化对供应商在“832平台”所售产品质量、售价、产地真实性、销量等方面监督检查。通知要求加强价格、质量监测和用户评价管理,进一步提升平台服务能力。

根据通知,四部门将加强对“832平台”的监督指导。各地要加大产销对接力度,进一步激发全社会参与积极性。鼓励承担帮扶任务的国有企业、国有金融企业通过“832平台”采购脱贫地区农副产品。

## 汽油价格今起下调



在江苏省一加油站,工作人员给汽车加油。 新华社发

据新华社电 国家发展改革委5日称,根据近期国际市场油价变化情况,按照现行成品油价格形成机制,自2022年12月5日24时起,国内汽油、柴油价格每吨分别降低440元和425元。

这是11月21日以来我国连续第二次下调汽油、柴油价格。此次调价折合每升下调超0.3元。本轮油价下调在一定程度上降低车辆出行成本,按私家车50升的油箱容量估算,调价后加满一箱油将少花10余元。同时,物流运输成本也将降低。

国家发展改革委有关负责人说,中石油、中石化、中海油三大公司及其他原油加工企业要组织好成品油生产和调运,确保市场稳定供应,严格执行国家价格政策。各地相关部门要加大市场监督管理力度,严厉查处不执行国家价格政策的行为,维护正常市场秩序。消费者可通过12315平台举报价格违法行为。

## 全国快递日均业务量重回3亿件以上

据新华社电 国家邮政局监测数据显示,11月27日以来,全国快递日均业务量连续稳步上涨,特别是12月2日至4日,连续三天日均超3亿件,实现迅速反弹。

国家邮政局有关负责人介绍,从部分快递网点暂停运营、快件积压,到迅速反弹、复苏提速,邮政管理部门推进保通保畅工作,出台系列政策,持续跟踪调度,分级分类分区推进,有效推动解决了多地干线不畅、末端梗阻等问题。

当前,快递业仍处于旺季,在即将到来的“双12”和年货节等促销活动的推动下,快递业务量有望持续增长。

图为神舟十三号载人飞船返回舱在东风着陆场预定区域成功着陆。新华社发