

火星车命名、月球样品离京展出……

今年的中国航天日这些看点别错过

新华社北京4月19日电(记者胡喆、陈席元)飞天揽月、遨游太空,自2016年将4月24日设立为中国航天日以来,中国航天日已成为社会公众每年一次与航天近距离接触、互动交流的嘉年华,成为公众和世界了解中国航天的一个窗口。

4月19日,国家航天局详细公布并介绍了今年中国航天日的看点和安排,其中我国首个火星车名称、月球样品首次离京展出等看点令人期待。

据国家航天局有关负责人介绍,国家各有关部委、各地方、航天企事业单位以及有关高校、社团,围绕“扬帆起航逐梦九天”主题,将举办科学讲堂、航天展览等约300项活动。

一大批航天展馆、航天设施、实验室、车间等也将集中向社会公众和广大中小学生开放;一批院士专家走进大中小学校园,为青少年进行科普宣讲。

今年中国航天日主场活动将由开幕式、国际月球科研站推介会、第四届中国航天大会、“中国航天公益形象大使”公益活动等20余场系列活动组成。

看点一:国家航天局将发布我国首个火星车名称

我国首次火星探测任务目标是通过一次发射,实现火星环绕、着陆和巡视探测,拉开我国行星探测的序幕。

我国首辆火星车全球征名活动已完成初次评审,遴选出弘毅、麒麟、哪吒、赤兔、祝融、求索、风火轮、追梦、天行、星火共10个名称作为命名范围,并于2021年1月20日至2月28日开展了网络投票。目前祝融、弘毅、赤兔等命名排名较为靠前。

你最期待中国首辆火星车叫什么名字?4月24日上午,答案将揭晓。

看点二:月球样品首次离京展出

据悉,航天日期间,将于4月27日至5月5日在南京举办中国航天科普宣传周暨“航天放飞中国梦”科普活动。科普区域将展出重大航天工程航天器模型、实物展品,特别是月球样品实物及嫦娥五号返回舱、降落伞等实物首次在京外展出。其中,4月27日至30日为学生团体预约参观,5月1日至5日社会公众可预约参观。

这一次,南京和周边地区的朋友们不用专门跑到北京,在家门口也可以近距离感受月壤的独特魅力。

看点三:航天日海报设计出自大三学生

为使大家更加了解航天,每年航天日我们都面向全国公众,组织开展海报征集活动,取得了良好的科普效果和社会影响。

经过评审,来自兰州大学艺术学院的王淑君同学设计的海报被选定为2021年“中国航天日”宣传海报,该作品紧扣“扬帆起航 逐梦九天”的主题,色彩和谐,富有想象力。画面中,在南京紫金山天文台的衬托下,一位父亲带着女儿遥望星空,讲述着嫦娥五号、天问一号和中国空间站的壮举,勾勒出一幅温馨而美好的画面,寓意着不断发展的事业,不懈追求的航天梦。宣传海报可从“中国的航天”微信公众号、国家航天局网站下载。

了解完以后,你心动了吗?快来参加中国航天日,与星空有约,逐梦九天!

2.52亿年前的大灭绝 地球用一千多万年才“活”过来

新华社武汉电(记者李伟)2.52亿年前的二叠纪末期大灭绝之后,陆地生态系统花费多长时间才恢复?陆地生物又是如何恢复的?近日,中国地质大学(武汉)团队联合有关国际研究团队首次利用数学模拟等技术研究发现,大灭绝之后的陆地生态系统耗时1000多万年才得以恢复。

中国地质大学(武汉)陈中强教授团队发现,2.52亿年前的大灭绝,仅有5%的物种存活下来,生态系统需要重新建立。“大灭绝后,少数高级消费者和生态系统底层的微生物等幸存了下来。比如二齿兽,在此后一段时间里一统江湖,成为陆地之王。”陈中强解释,但是食物链中间环节的断裂和残缺,使得地球陆地生态系统非常脆弱,难以承受恶劣环境带来的毁灭性打击,以至于地球要花上1000多万年的时间来慢慢恢复往日的生机。

陈中强团队首次运用生态系统数学模拟技术,运用计算机编程技术和计算系统,针对产自我国新疆地区二叠纪-三叠纪地层中数万条化石记录信息,进行大数据分析。

研究中的古食物网由植物、软体动物、生活在湖泊中的昆虫、鱼类、两栖类和四足动物构成。这些四足动物小到蜥蜴类,大到巨型植食性动物,其中也包含掠食者。这些动物灭绝后,接下来的1000多万年间,没有生物接替它们的位置,从而形成了极不稳定、脆弱的陆地生态系统。此后,恐龙和哺乳动物在三叠纪晚期开始出现。

人造航空器首次在另一个行星上受控飞行

美国“机智”号火星直升机完成首飞

新华社华盛顿4月19日电美国航天局19日宣布,“机智”号无人直升机成功完成了火星上的首次飞行,这是人造航空器首次在另一个行星上受控飞行。

“机智”号团队称,从火星传回到地球的数据显示,“机智”号完成了持续约40秒的火星首飞,在垂直上升3米后,执行了悬停、下降和着陆等所有设定动作。

“机智”号于2月18日搭乘“毅力”号火星车登陆火星,它重约1.8千克,有4片旋翼,由太阳能电池板为锂电池充电。为了能在稀薄的火星大气层中飞行,与在地球飞行的直升机相比,“机智”号旋翼的转速要快得多。

新华社北京4月19日电(记者彭茜)一百多年前,莱特兄弟在人类历史上首次驾驶飞机飞行,实现了人类翱翔天空的夙愿;一百多年后的今天,美国航天局“机智”号火星直升机首飞成功,这是人造航空器首次在另一个行星上进行受控动力飞行。

作为人类首架在外星球飞行的直升机,“机智”号肩负的使命是验证在火星大气层飞行所需技术,为研发机器人或探索火星的先进航空器打下基础。那么,飞翔在火星究竟有啥不一样?

“机智”号长啥样

在美国航天局19日提供的视频中,火星土黄色的大地和远山一片苍茫,伴随着旋翼的转动,一架小型无人直升机升空,悬停在离地表约3米处,随后又平稳落回地面。

这就是首次成功在外星实现受控动力飞行的“机智”号,它重约1.8千克,拥有4片1.2米长的碳纤维旋翼。火星大气比地球稀薄得多,密度不到地球的1%,因此“机智”号旋翼的转速高达每分钟约2400转,比普通直升机快4倍。

由碳纤维复合材料制成的4只纤长的

“腿”,可以帮助“机智”号有缓冲地着陆在火星凹凸不平的砂石表面。“机智”号的机身仅有一个纸巾盒大小,却搭载了机载计算机、锂电池、传感器和摄像头等。它还携带一块太阳能电池板为锂电池充电,每个火星日可飞行一次,每次持续90秒,飞行距离最长300米,飞行高度最高5米。

这里还有一个有趣细节,科学家这次把莱特兄弟首架飞机机翼上的一小块材料贴在了“机智”号电池板下方,借此纪念人类首次在另一个行星上实现人造航空器“莱特时刻”。跨越百年,人类对自由飞翔的渴望、对技术进步不懈的追求由此交织。

不一样的火星使命

飞翔、拍照、收集信息——这是“机智”号作为首架火星直升机所要完成的重要任务。

今年2月18日,“机智”号搭载“毅

力”号火星车登陆火星。此次“机智”号首飞的首要任务不是进行科学考察,而是测试其在火星上是否“能飞”。飞翔在火星,需要应对稀薄大气层、猛烈的风、极低温度、深空辐射和不一样的重力环境等多种挑战。

“机智”号飞行收集的数据将会传回地球,为科学家们调试未来航空器提供重要依据,比如,如何更好地在不同星球间远程控制航空器的动作和轨迹。美国航天局还计划让“机智”号飞得更远、飞得更高,以进一步进行测试。

在首飞过程中,“机智”号还利用其携带的导航相机自拍了一张自己留在火星大地上的“倩影”,并传回地球。

美国航天局希望“机智”号开启对火星或其他太阳系目标的空中监测时代。空中监测可以和探测车的地面监测互为协同,研究探测车无法到达的陡峭或过滑区域、拍摄俯瞰图等。未来,这种直升机还可用于收集样本、运送科研仪器等。



“深海勇士”
回归母船

这是载人潜水器“深海勇士”号回到母船“探索二号”。

近期,由中科院先导专项研制的深海高性能传感探测设备2021年度首次海试任务圆满完成。此次海试在南海完成6次下潜,海试设备包括我国首套深海MEMS气相色谱仪和深海核辐射探测仪等。这些设备均具有我国自主知识产权,为我国深海深潜科学研究再添“利器”,同时为后续开展甲烷生态循环以及生态环境效应研究提供了重要的技术手段。

新华社记者张丽芸摄

6分钟“口红机”、机器人会耕地会消毒……

上交会上,未来科技“剧透”无限可能



新华社上海电(记者周蕊)科技将如何改变你的生活?作为我国首个国家级的国际技术交易会,在近日举办的第八届中国(上海)国际技术进出口交易会上,未来科技正在“剧透”无限可能。

消杀机器人“集群”,从中国走向世界

这款即将发往韩国,那款已经在德国“上岗”……在上交会现场,各种不同款式、不同技术路径的消杀机器人“济济一堂”,展示出中国科技企业在抗疫科技中的力量。

首次亮相的深兰AI室内清洁机器人“小兰鲸”,1.6米高,看起来像一个高高的“柜子”,内在却大有乾坤。这款机器人搭载了深兰自主研发的机器人核心控制系统,集成了室内激光SLAM技术、3D视觉识别技术等,完成复杂地形的消杀工作“不在话下”。

“中国的机器人正在得到更多认可,前来的和我们洽谈的全球企业越来越多。”深兰科技创始人、董事长陈海波介绍,深兰科技最新与韩国LG集团签约,双方将共同开拓国际市场,通过前沿科技助力全球“抗疫”。

与此类似,钛米科技的消杀机器人也已经在日本、英国、德国、南非、新加坡等地“上岗”。钛米机器人市场经理马夏怡介绍,钛米智能消毒机器人搭载了紫外线灯、超干雾发生器和等离子空气净化三大消毒模块,可以满足手术室、ICU、发热门诊、负压隔离病房等场所严格的消杀要求。

耕地、打药、采摘,都可以由机器人“出马”

开垦、除草、施肥、打药、采摘、搬运,都可以交给机器人,这样的“未来农场”正有望成为现实。

在上交会上,上海点甜网络科技有限公司带来了新一代农业机器人的“首秀”。公司相关负责人王金悦介绍,基于视觉识别系统,新款采摘机器人可以通过果实的大小、颜色等,智能判断哪些是成熟可摘的果实,准确度“堪比老农”。最新研发的系统还能将此前单兵作战的农业机器人组成网络,机器人之间可以进行通讯和协作交互,“比如,采摘机器人与搬运机器人一起工作,可以完成整个农业采摘运送过程。”

“除了在上海的金山,现在这些技术也已经在浙江和江苏多地开启应用。希望未来能让农民打开电脑、输入指令,‘指导’机器人种地。”王金悦说。

“喝氢排水”、自动驾驶,未来出行绿色又智能

未来出行将是怎样?“剧透”告诉你:智能、绿色,是两大关键词。

喝进去的是氢气,排出来的是水,氢燃料电池汽车被视为未来出行的“答卷”。膜电极被称为燃料电池的“心脏”,其成本占到整个燃料电池堆成本的60%到70%。上海交通大学机械与动力学院副教授闫晓晖介绍,交大章俊良教授领导的研发团队,成功开发出高功率密度长寿命的低铂用量膜电极。应用该膜电极的电堆,性能与丰田“Mirai”燃料电池汽车电堆持平,催化剂铂的用量减少约40%,显著降低了成本,单位燃料电池电堆功率的铂用量技术指标国际领先。

“这一新型低铂膜电极,已经被用于上汽PROME P390燃料电池动力系统,从实验室走向了量产,进入了居民生活。”闫晓晖说,希望通过上交会的平台,为这项先进技术找到更多“婆家”,助力实现“碳中和”的愿景。

在上交会的现场,还有不少企业描绘了各种出行的智能化新图景。比如,纽动科技负责人介绍,通过摄像头的捕捉结合后台算法,对于类似车辆变道“加塞”等突

发状况,人工智能相比人脑会有大约0至2秒的提前识别能力,以确保在无人驾驶情况下的行车安全。

6分钟“口红机器人”了解一下

会做口红的手臂机器人,可以全面解读肌肤深层次问题的测试仪……在展会现场,还有不少满足美好生活愿望、助力消费升级的新科技。

“正常口红从灌装到成品需要1个小时,但这款‘口红机器人’只需要6分钟,还可以根据需求个性化定制。”玛丽黛佳展台的工作人员费洁慧介绍,色彩定制口红机最多可提供100多种颜色供选择,通过智能屏幕选定颜色,一键启动后,机械手臂就会现场制作口红,将制作过程明明白白展现在消费者的眼前。

据介绍,这款机器人未来还将被加入大数据分析等功能,更好读懂消费者的“心”。

“经过8年培育,上交会已经发展成为服务国家战略、展示国际领先技术、链接专业创新资源的重要平台。”上海市商务委副主任周岚介绍,上交会专门引入了一批与技术交易相关的技术转化、金融服务、法律等企业和机构组织“现场驻点”,帮助先进科技与资本、服务和市场“牵手”,打通技术交易的“最后一公里”。(参与采写:李子格)