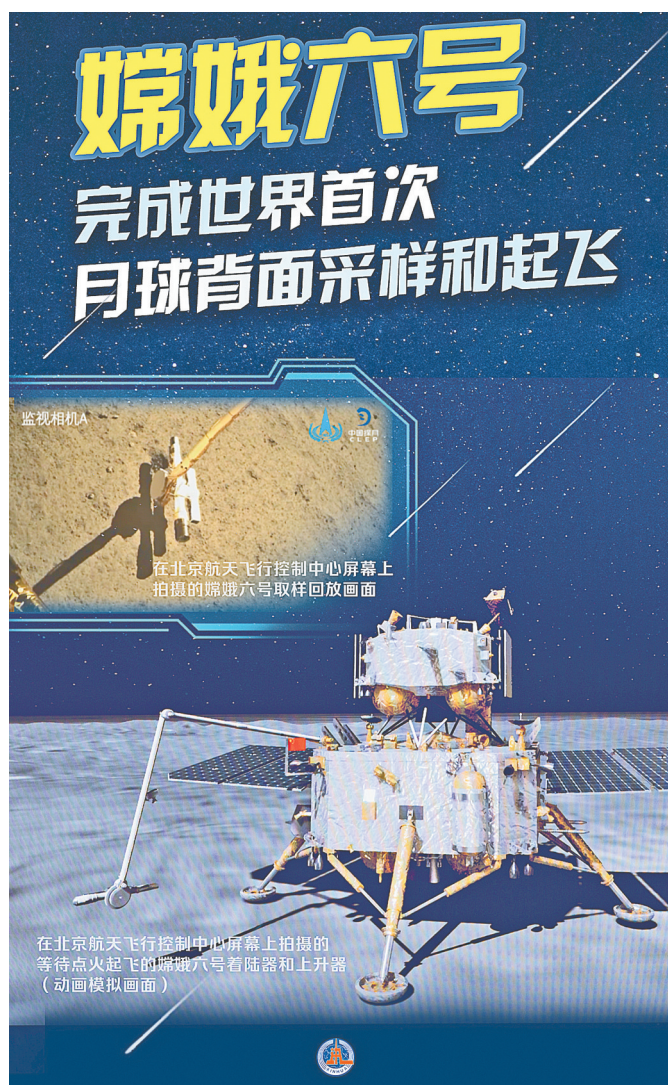


世界首次！ 嫦娥六号携月背“土”特产启程回家



新华社北京6月4日电(记者 温竞华 宋晨 蔡金曼)月背“挖宝”顺利结束,嫦娥六号启程回家!

6月4日7时38分,嫦娥六号上升器携带月球样品自月球背面起飞,随后成功进入预定环月轨道。嫦娥六号完成世界首次月球背面采样和起飞。

月球背面南极-艾特肯盆地,被公认为月球上最大、最古老、最深的盆地。在这里开展世界首次月背采样,对进一步认识月球意义重大。

6月2日至3日,嫦娥六号顺利完成在月球背面南极-艾特肯盆地的智能快速采样,并将珍贵的月球背面样品

封装存放在上升器携带的贮存装置中,完成了这份宇宙快递的“打包装箱”。

从挖到取再到封装,一气呵成,干得漂亮!这源于敢为人先的创新设计——“挖宝”主打“快稳准”。

受限于月球背面中继通信时长,嫦娥六号采用快速智能采样技术,将月面采样的有效工作时间缩短至不到20个小时;同时,探测器经受了月背温差考验,克服了测控、光照、电源等难题,通过钻具钻取和机械臂表取两种方式,分别采集了月球样品。

“取宝地”一次“看个够”。嫦娥六号着陆器配置的降落相机、全景相机、

月壤结构探测仪、月球矿物光谱分析仪等多种有效载荷正常开机,服务月表形貌及矿物组分探测与研究、月球浅层结构探测、采样区地下月壤结构分析等探测任务。这些“火眼金睛”不但能“看清”月球,还能“看明白”月球。

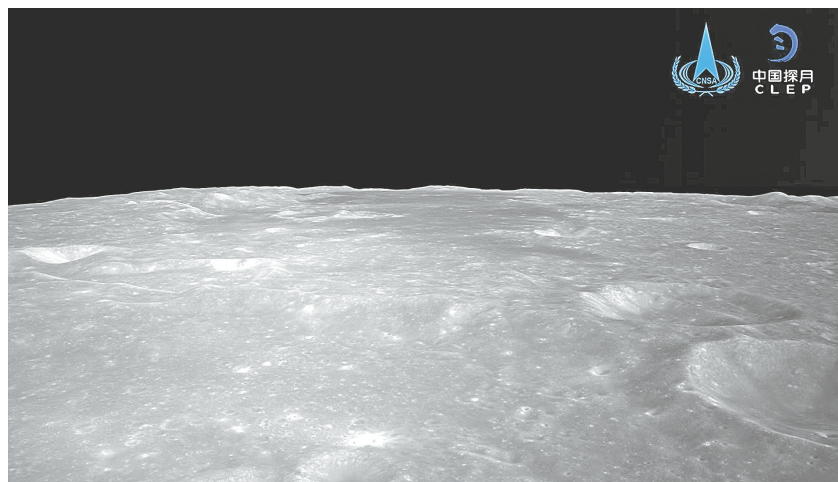
月背之旅,拍照“打卡”不能少。着陆后,嫦娥六号着陆器和上升器组合体携带的“摄影小车”,自主移动并成功拍摄回传着陆器和上升器合影。

“做科研”凸显“国际范儿”。嫦娥六号着陆器携带的欧空局月表负离子分析仪、法国月球大气探测仪等国际载荷工作正常,开展了相应科学探测任务;安装在着陆器顶部的意大利激光角反射器成为月球背面可用于距离测量的位置控制点。中方和合作方科学家将共享科学数据,联合开展研究,产生更多成果。

“挖宝”完成后,起飞分“三步走”。与嫦娥五号月面起飞相比,嫦娥六号上升器月背起飞的工程实施难度更大,在鹊桥二号中继星辅助下,嫦娥六号上升器借助自身携带的特殊敏感器实现自主定位、定姿。上升器点火起飞后,先后经历垂直上升、姿态调整和轨道射入三个阶段,顺利进入了预定环月飞行轨道。后续,月球样品将转移到返回器中,由返回器带回地球。

还有这鲜艳的一抹红——表取完成后,嫦娥六号着陆器携带的五星红旗在月球背面成功展开。这是我国首次在月球背面独立动态展示国旗。

“中国红”亦承载着人类的共同梦想。祝愿嫦娥六号归途顺利,我们在地球等你!



嫦娥六号着陆器降落相机拍摄的影像。6月4日,国家航天局发布嫦娥六号着陆器着陆月球背面拍摄的系列影像图,包括落月过程中降落相机拍摄的着陆区域附近影像和全景相机拍摄的着陆点全景影像。

新华社发(国家航天局供图)

我国科学家研制出具 仿生三维架构的电子皮肤

新华社北京6月4日电(记者 魏梦佳)清华大学航天航空学院、柔性电子技术实验室张一慧教授课题组在国际上首次研制出具有仿生三维架构的新型电子皮肤系统,可在物理层面实现对压力、摩擦力和应变三种力学信号的同步解码和感知,对压力位置的感知分辨率约为0.1毫米,接近于真实皮肤。该成果日前在国际学术期刊《科学》杂志上发表。

张一慧介绍,皮肤之所以能敏锐感知力学信号,是因为其内部有很多高密度排列且具有三维空间分布的触觉感受细胞,能准确感知外界刺激。在电子皮肤研制中,要能同时识别和解码压力、摩擦力和应变信号,实现准确的触觉感知,极具挑战。

团队首次提出具有三维架构的电子皮肤设计概念,研制出的仿生三维电子皮肤由“表皮”“真皮”和“皮下组织”构成,各部分质地均与人体皮肤中的对应层相近。传感器及电路在皮肤内深浅分布,其中部分传感器更靠近皮肤表面,对外部作用力高度敏感,分布于深处的传感器则对皮肤变形更为敏感。

“比如我们一块食指指尖大小的电子皮肤内就拥有240个金属传感器,这些传感器每个仅有两三微米,其空间分布上与人体皮肤中触觉感受细胞的分布相近。”张一慧说,当电子皮肤触摸外界物体时,其内部众多传感器会协同工作。传感器收集到的信号会经过系列传输和提取处理,再结合深度学习算法,使电子皮肤能精确感知物体的软硬和形状。

“电子皮肤实际上是模仿人类皮肤感知功能的一种新型传感器,未来可装于医疗机器人指尖进行早期诊疗,还可像创可贴一样贴在人的皮肤上实时监测血压、心率等健康数据。”张一慧认为,这款仿生三维电子皮肤为电子皮肤的研发和应用提供了新路径,在工业机器人、生物检测、生物医疗、人机交互等多方面具有广阔应用前景。

研究人员成功建立敦煌历史 时期沙尘天气活动强度序列

新华社兰州6月4日电(记者 崔翰超)记者近日从中国科学院西北生态环境资源研究院了解到,该院研究人员基于历史文献和现代观测资料相结合的方法,成功建立了敦煌历史时期沙尘天气活动强度序列。

研究表明,敦煌地区沙尘天气强烈且频发时期主要集中在280年至351年、1440年至1550年、1720年至1840年、1900年至1952年4个阶段,与周围地区自然代用资料所反映的沙尘高发时期基本一致,且大致对应于干旱、寒冷时段。

该项研究负责人、中国科学院西北生态环境资源研究院研究员柳本立介绍,此次研究收集了来自敦煌遗书、汉简以及多种史籍、地方志中的沙尘天气记录,建立了河西走廊沙尘传输路径上不同地区沙尘暴发生的强度和概率关系,从而将传输路径上的酒泉、张掖、武威等地的历史时期沙尘天气记录对应到敦煌地区,共获取了143条记录。83个年代数据,初步形成了敦煌地区过去两千年的沙尘天气活动强度序列,并与邻近地区的树轮、冰芯等气候代用指标研究结果进行对比,分析了历史时期沙尘天气的时空分布与气候条件变化的关系。而敦煌原有历史资料中,有确切年代的沙尘天气记录仅有5条,且主要集中在近代。

研究敦煌历史时期沙尘活动将为敦煌乃至整个西北地区历史时期气候环境的研究提供更充分的数据支撑,对于该地区的气候环境治理和文化遗产保护具有重要意义。

据介绍,相关研究成果近日发表于期刊《中国沙漠》。

6月15日起京港、沪港间 开行夕发朝至高铁动卧列车

新华社北京6月4日电(记者 樊曦)记者从中国国家铁路集团有限公司获悉,6月15日起,北京西、上海与香港红磡站间开行的普通直通列车Z97/98、Z99/100次提速升级为北京西、上海虹桥与香港西九龙站间的高铁动卧列车D909/910、D907/908次,北京、上海至香港的全程旅行时间分别由24时31分、19时34分压缩至12小时34分、11小时14分,京港、沪港间实现夕发朝至,香港与内地间人员往来将更加便利。

国铁集团客运部负责人介绍,国铁集团与香港铁路部门密切合作,统筹运用高铁线路和装备资源,在京港、沪港

间各开行1对日间高铁列车的基础上,精心设计普通直通列车提质升级方案,各增开1对夕发朝至高铁动卧列车。京港、沪港高铁动卧列车车票将于6月5日12时起发售。

该负责人表示,此次开行高铁动卧列车是对原有北京西、上海与香港红磡站间普通直通列车的提质升级。一是运行品质提质升级。高铁动卧列车由2个二等座车厢、13个动卧车厢、1个餐车组成,列车设备设施更加先进,旅客乘坐更为舒适,每列车过境席位增至600多席,较普通直通列车大幅增加。二是通关模式方便快捷。由原普通直通

车始发、终到站“两地两检”通关模式改为高铁列车统一在香港西九龙站实行“一地两检”,通关时间大幅压缩。三是通达范围更加广泛。由原普通直通列车跨境旅客仅能从北京、上海、香港三个站点出发或到达,改为旅客可在京港、沪港高铁沿线沿线的石家庄、广州、深圳北、杭州东等多个站点出发或到达,旅客跨境旅行更加便捷。四是开行日期优化调整。由原普通直通列车的隔日开行为高铁动卧列车的周五、周六、周日、周一开行模式,每周开行数量由原普通直通列车的14列增至高铁动卧列车的16列,为旅客周末跨境往返提供便利。



芒种将至 农事忙

6月4日,贵州省黔东南苗族侗族自治州施秉县杨柳塘镇望江村村民在田间查看水稻秧苗长势。芒种节气将至,各地农民抢抓农时进行作物管护、收获播种等工作,田间地头一片忙碌景象。新华社发

芒种节气养生 须防上火和内生湿热

新华社北京6月4日电(记者 田晓航)5日将迎来夏季的第三个节气“芒种”。中医专家介绍,这一时节气温显著升高、雨量充沛、空气湿度大,养生须防上火和内生湿热。

首都医科大学附属北京中医医院肾病科副主任医师申子龙说,芒种时节高温天气频发,湿度大且多闷热,此时人体的阳气也会上升,阴液相对不足,容易上火,同时体内易生湿热。

“上火在临床上具体表现为胃火炽盛或肝胆郁热。”申子龙说,前者常见口干舌燥、口渴喜冷饮以及口臭、皮肤痤疮、便秘等症状,可多吃清胃消食食物,如芹菜、苦瓜、莴笋等,少吃煎炸烧烤食物,不吃辛辣刺激性食物;后者常表现为急躁易怒、失眠多梦、晨起口干口苦等,在少吃煎炸烧烤食物、避免食用辛辣刺激食物基础上,做扩胸运动并用两手的大鱼际叩击膻中穴位,可起到宽胸理气、调畅情绪的作用。

“内生湿热往往表现为膀胱湿热或气虚湿热。”申子龙说,前者常见小便色黄短赤、尿频尿急等症状,甚至出现泌尿系感染,宜清淡饮食,及时休息不熬夜,避免久坐、憋尿;后者表现为乏力倦怠、自汗盗汗、怕热、口中黏腻、纳差、大便黏滞不爽等,这类人群以老年人居多,单纯补气易上火,单纯清热祛湿易伤正,建议食用健脾祛湿食物,如山药、白扁豆、赤小豆等。

芒种时节,各年龄段人群养生有何不同?专家介绍,儿童为“少阳之体”“易寒易热”“易虚易实”,应注意预防感冒,不宜贪凉冷饮,同时少吃煎炸烧烤食物,避免食积便秘;中青年人体质壮盛,工作压力大,生活节奏快,应注意调畅情志、劳逸结合,规律作息、避免熬夜,少喝奶茶、碳酸饮料等;老年人体育锻炼宜“量力而行”,避免剧烈运动耗气伤津,建议选择八段锦、太极拳等轻柔舒缓的运动。



6月5日12时10分将迎来芒种节气,标志着仲夏时节正式开始。此时节,北方的土地一片金黄,江南的梅子在迷蒙的烟雨中了。芒种,指麦类作物的收获;“种”,指谷类作物的播种。芒种一到,夏熟作物要收获,秋收作物要播种,是很多人熟知的“夏收、夏种、夏管”大忙时。新华社发 王鹏作

我国以“对口帮扶” 推动城市医疗资源下沉

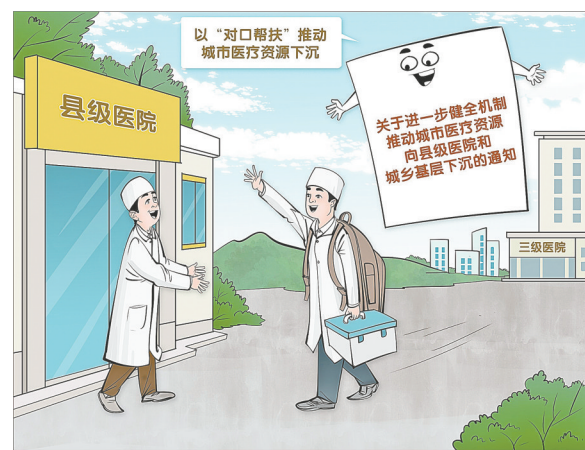
新华社北京6月4日电(记者 李恒 董瑞丰)在深入推进三级医院对口帮扶县级医院、医疗人才“组团式”支援帮扶等工作的基础上,根据县域医疗卫生服务体系现状、发展规划、县级医院学科发展需要等,采取“一对一”为主,“一对多”为辅的形式进行支援帮扶。

这是国家卫生健康委、国家中医药局、国家疾控局近日联合印发的《关于进一步健全机制推动城市医疗资源向县级医院和城乡基层下沉的通知》提出的新部署,旨在深化城市医院支援县级医院工作,进一步解决城乡医疗资源不均衡的瓶颈问题。

根据《通知》,在组织城市医院支援社区卫生服务中心方面,以网格化布局的紧密型城市医疗集团和专科联盟为载体,安排城市二级及以上医院选派医务人员支援社区卫生服务中心。通过建立常态化联合门诊、联合病房、专家工作室等方式,促进人才、技术、服务可共享、可下沉,引导三级医院普通门诊患者选择基层首诊。支持城市二级及以上医院医师通过对口支援、多机构执业等形式,以社区卫生服务中心为平台开展签约服务。

在部署县级以上医院支援乡镇卫生院和村卫生室方面,《通知》提出以紧密型县域医共体建设为载体,组织城市二级医院和县级医院支援乡镇卫生院。结合乡镇卫生院医疗服务能力基础、地理位置和群众需求,加强乡镇卫生院全科医学科以及常见病、多发病相关特色科室建设,县级综合医院加强县域内乡镇卫生院全科医生以及相关人才培养,建立全科医生定期轮岗交流机制。

此外,《通知》还提出了开展县乡村巡回医疗,建立覆盖省、市、县、乡、村各级的远程医疗服务网络,推广“基层检查、上级诊断”的远程医疗服务模式等系列举措。



进行支援帮扶

新华社发 曹一作

广西5条河流 出现超警洪水

新华社南宁6月4日电(记者 陈露缘)记者从广西自治区水文中心获悉,6月3日8时至4日8时,广西普降小到中雨,受强降雨影响,广西桂江支流富群水、黔江支流马来河、红水河支流盘阳河、清水河及蒙江支流大黎河等5条河流5个站出现超警0.03至2.01米的洪水。

据水文监测,贺州、河池、南宁、梧州、崇左、玉林及百色等市部分地区降大到暴雨,局地大暴雨,日雨量较大的贺州市昭平县富罗镇207.5毫米、河池市大化县六也乡195.0毫米。桂江支流富群水、郁江支流石梯江及新江河,红水河支流盘阳河、清水河、刁江,黔江支流马来河,左江支流黑水河,北流河支流黄华河及蒙江支流大黎河等江河出现2至6米的涨水过程。

4日8时,桂江支流富群水,红水河支流盘阳河、清水河及蒙江支流大黎河4条河流4个站超警0.03至2.01米,其余江河水位均在警戒以下;西江梧州水文站水位10.4米(警戒水位18.5米),相应流量11500立方米每秒。

自治区水文中心预测,未来24小时,桂江下游、蒙江、浔江及西江干流等江河水位继续上涨1至3米,蒙江藤县太平镇河段将出现接近警戒水位的洪水,梧州、贺州、来宾、贵港及玉林等市部分中小河流可能出现超警戒洪水。

我国加快建设现代化 雨水情监测预报体系

新华社北京6月4日电(记者 刘诗平)水利部部长李国英4日表示,我国加快推进现代化雨水情监测预报体系建设,实现“延长洪水预见期与提高洪水预报精度”的有效统一,为提升我国水旱灾害防御能力、推动水利高质量发展、保障国家水安全提供有力支撑。

李国英在水利部召开的现代化雨水情监测预报体系建设现场推进会上说,在洪水灾害防御中赢得先机、确保人民群众生命财产安全,必须依靠现代化雨水情监测预报体系。同时,新一轮科技革命和产业变革加速演进,特别是以数智融合应用为驱动的新技术快速发展,为推进水文现代化提供了强劲动力和支撑力。

他表示,加快推进现代化雨水情监测预报体系建设,要抓住“两项重点”,即现代化水文信息感知与监测设备、基于现代化水文信息感知与监测数据的分析计算数学模型。

同时,以流域为单元,加快构建雨水情监测预报“三道防线”,不断提升预报、预警、预演、预案“四预”能力,为洪水灾害防御、水资源管理与调配,以及水利其他业务领域的决策管理,提供前瞻性、科学性、精准性、安全性支持。

建设雨水情监测预报“三道防线”分别为:——建设由气象卫星和测雨雷达加降雨预报模型、产汇流水文模型、洪水演进水动力学模型组成的“第一道防线”,实现“云中雨”监测预报并延伸产汇流及洪水演进预报,有效延长洪水预见期。

——建设由雨量站加产汇流水文模型、洪水演进水动力学模型组成的“第二道防线”,实现“落地雨”监测并延伸产汇流及洪水演进预报,提高洪水预报精度。

——建设由水文站加洪水演进水动力学模型组成的“第三道防线”,实现本站洪水测报并延伸洪水演进传导预报,进一步提高洪水预报精度。

据了解,海河“23·7”流域性特大洪水后,水利部与北京市决定,建设永定河官厅山峡现代化雨水情监测预报体系,构建具有世界一流水平的雨水情监测预报“三道防线”。目前,北京市已完成永定河官厅山峡现代化雨水情监测预报体系建设工作。