

完成既定探测任务,获取约10GB原始科学数据

“祝融号”的火星100天

本报记者 冯 华

科技自立自强 逐梦深空

“祝融号”火星车在火星表面行驶已达100天!

8月30日,国家航天局发布消息,我国首次火星探测任务于5月15日成功实现火星着陆,5月22日“祝融号”火星车安全驶离着陆平台,到达火星表面开始巡视探测,截至8月30日已在火星表面执行科学探测任务100天。

火星车当前状态怎么样?100天里,“祝融号”都做了哪些工作?后续在火星上还将面临哪些挑战,继续开展哪些巡视探测任务?

累计行驶1064米,目前状态良好、能源充足

“祝融号”火星车的设计寿命是90个火星日(92个地球日)。专家介绍,巡视探测期间,“祝融号”火星车按照“七日一周期,一日一规划,每日有探测”的高效探测模式运行。

我国首次火星探测任务工程总设计师张荣桥表示,目前,“祝融号”火星车已圆满完成90个火星日的既定探测任务,已进入拓展任务阶段。“天问一号”任务的飞行控制工作也从集中飞控转入长期运行阶段。“截至8月30日,火星车在着陆点以南方向累计行驶1064米。目前,火星车状态良好、能源充足。”张荣桥说。

我国首次火星探测任务探测器系统总设计师孙泽洲说,自“天问一号”探测器着陆火星以来,“祝融号”火星车逐步建立工作状态,完成状态检查和环境确认后,于5月22日成功驶上火星表面开始巡视探测。当前,“祝融号”火星车处于巡视区当地的夏季,气象环境较好,火星车搭载的载荷全部开机探测。

对于火星车的表现,孙泽洲评价为非常优秀。“这次火星车在热控方面也有一些新的技术应用,比如我们用太阳集热器把太阳能转化成热能,使火星车在火星表面,尤其在火夜的时候,能够处于一个相对比较理想的温度水平。从目前从轨运行的情况来看,跟我们的预期非常相符。”孙泽洲说。

“在火星车进行巡视探测的过程中,环绕器也承担了很重要的角色,发挥了出色的作用。”孙泽洲说,环绕器完成多次轨道维持,稳定运行在中继通信轨道,为火星车进行中继通信,同时通过优化调整器上设备工作模式,成功应对火星阴影遮挡带来的能源问题。“环绕器这段时间主要是以数据中继为主,为火星车提供了一个最好的中继服务。每天除了要进行中继轨道的维持,还要给火星车进行数据的中继。在这个过程中,环绕器的各项状态、各项产品系统的性能状态都非常稳定。”孙泽洲说。

据了解,截至8月30日,环绕器在轨运行403天,距地球约3.92亿千米。目前,环绕器、火星车各设备功能性能良好,能源平衡,各系统工作正常。针对两器在轨运行后续阶段可能出现的新模式、新状态,研制队伍对飞行方案预案进行了复核、完善,并开展

核心阅读

截至8月30日,“祝融号”火星车已在火星表面行驶达100天。100天里,“祝融号”在着陆点以南方向累计行驶1064米,搭载6台科学载荷,共获取约10GB原始科学数据。目前,火星车状态良好、能源充足,将继续向着陆点以南古海陆交界方向行驶,以获取更丰富的科学探测数据。

必要的地面验证和模拟演练,确保两器在轨飞行稳定可靠。

搭载6台科学载荷,为研究火星提供数据支持

我国首次火星探测任务探测器地面应用系统总设计师刘建军介绍,今年2月“天问一号”探测器进入火星轨道后,环绕器在停泊轨道对着陆区进行了详查并获取了高分辨率地形数据,一方面为着陆点选取和火星着陆工作提供支持,另一方面通过分析地质背景情况,制定了“祝融号”火星车长期、中期和短期3个不同阶段的科学探测规划。

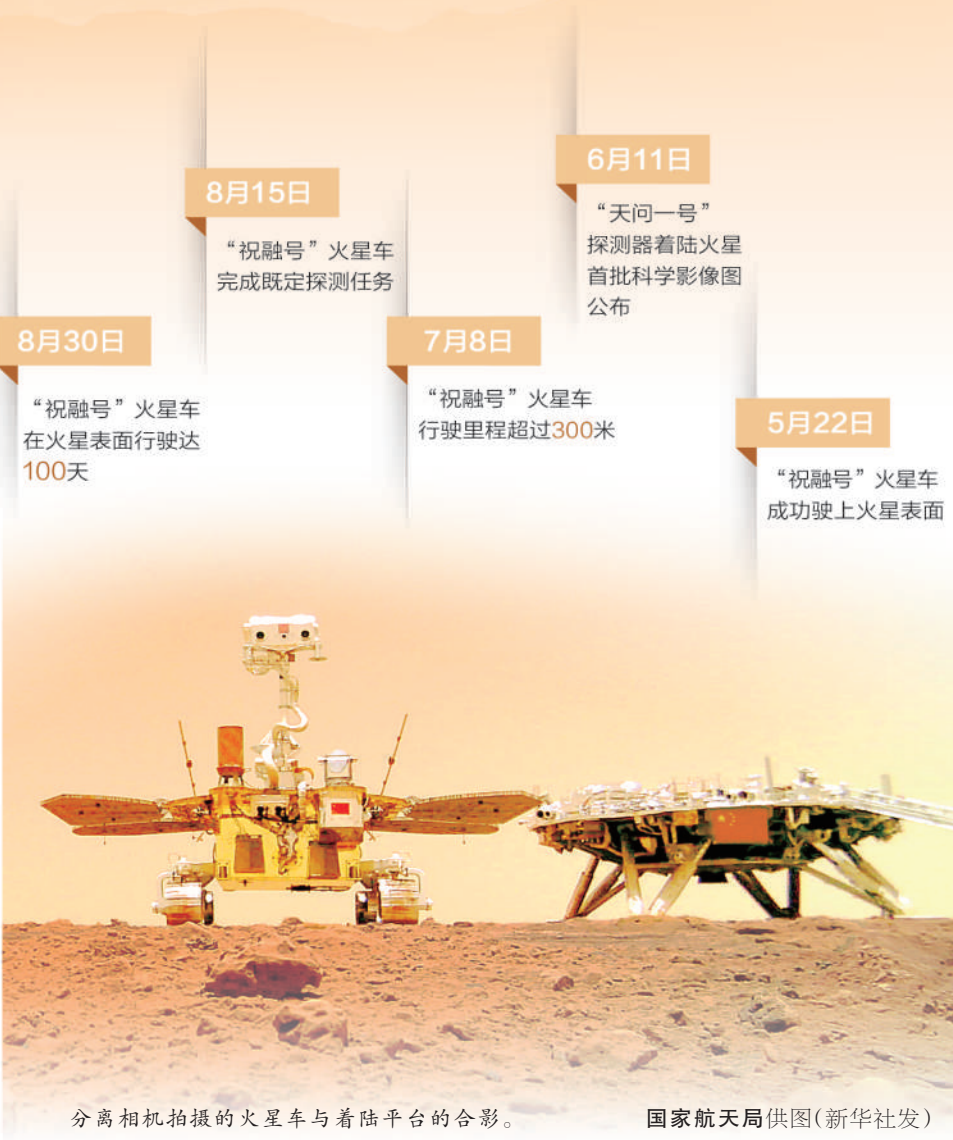
“祝融号”火星车上共搭载了导航地形相机、多光谱相机、表面成分探测仪、表面磁场探测仪、次表层探测雷达、气象测量仪6台科学载荷。在火星巡视探测期间,这6台科学载荷全部开机。

“我们大概每天都有行驶的过程,主要有两个科学仪器在工作,一个是次表层探测雷达,还有一个是气象测量仪,在行驶过程中可以边走边看。另外还有4个科学仪器在火星车停下来进行就位探测的时候开启探测。到目前为止,6台科学仪器一共获取了约10GB的原始数据。”刘建军说。

据介绍,这些科学载荷的分工大致如下:导航地形相机获取沿途地形地貌数据,支持火星车路径规划和探测目标选择,并用于开展地貌特征与地质构造研究;次表层探测雷达获取地表以下分层结构数据,用于浅表层结构分析,探寻可能存在的地下水冰;气象测量仪获取气温、气压、风速等气象数据,用于开展大气物理特征的研究;表面磁场探测仪获取局部磁场数据,与环绕器磁强计配合,探索火星磁场演变过程;表面成分探测仪、多光谱相机获取特定岩石、土壤等典型目标的光谱数据,用于元素和矿物组成等分析研究。

“从科学数据方面,这6台科学载荷获取的数据已经完成相关处理和验证工作,并形成标准的数据产品,中国月球与深空探测网目前已面向国内科学研究团队开放数据申请,后续将以月为周期组批发布科学数据。”刘建军说。

刘建军介绍,火星车的行驶路线是向着陆点以南、海拔高度不断抬升的古陆地方



行驶,以沿途的石块、沙丘、撞击坑、沟槽、疑似泥火山等为探测目标。“这些都是科学家很感兴趣的探测目标,可以为火星的地形地貌提供新的数据支撑。比如火星车拍摄到的亮色的月牙状沙丘,与以往国外探测到的暗色沙丘不同,对它的研究有助于我们进一步认识火星的环境、气候以及演化过程。再比如气象测量仪获取到了火星表面气压、风速等最新数据,都更新了我们对探测区域的认知。比如气压,我们以前普遍认为火星上的气压大概是我们地球上的1%,那么现在测下来大概是1/120。”刘建军表示,大量数据的积累,将为今后科学家更加深入了解火星、研究火星提供数据支持。

将继续向着陆点以南行驶,有望开启高难度探测

完成既定探测任务后,“祝融号”火星车还将进行哪些科学探测?

孙泽洲告诉记者,火星车已进入拓展任务阶段。“根据当前的火星车工作状态,我们将继续保持高效探测模式,继续向着陆点以南古海陆交界方向行驶,获取感兴趣目标的科学探测数据;环绕器将择机进入遥感使命轨道,开展火星全球遥感科学探测,兼顾火

星车拓展任务阶段的中继通信。”

再过不久,“祝融号”火星车还将迎来日凌现象。专家解释,9月中旬至10月下旬,火星、地球将运行至太阳的两侧,且三者近乎处于一条直线,也就是出现日凌现象。由于受太阳电磁辐射干扰的影响,器地通信将中断约50天,环绕器和火星车将转入安全模式,停止探测工作。

“日凌现象出现之后,我们整个探测方案要作调整,要转到环绕器以实现全球环绕为主,同时兼顾火星车的巡视探测踪迹。这是我们一次实现‘绕、着、巡’整体任务的一个综合考虑。后续工程系统还会精益求精,力争为我们的科学研究获得更多有效的探测数据。”张荣桥表示。

据了解,日凌结束后,环绕器将择机进入遥感使命轨道,开展火星全球遥感探测,获取火星形貌与地质结构、表面物质成分与土壤类型分布、大气电离层、火星空间环境等科学数据,同时兼顾火星车拓展任务阶段的中继通信。而火星车将继续保持高效探测模式,并且有望开启“高难度”探测。“这一次的90个火星日我们走得相对比较保守。随着后续任务的推进,可能还可以做一些更极限的测试,为后续我们在其他地外天体的自主巡视探测任务积累更丰富的经验和科技储备。”孙泽洲表示。

一级巡视员胡延品介绍,“双减”督导被列为2021年教育督导工作的“一号工程”,要将“双减”督导摆在重中之重位置,系统部署。

国务院教育督导委员会办公室、教育部教育督导局要求各地督导部门将“双减”政策落实及成效纳入政府履职督导评价,进一步压实政府责任;设立专门举报平台,通报典型违规案例,强化社会监督;组织国家督学、学校责任督学明察暗访,开展常态化督导;约谈、通报问题多发地区和单位,严格依规问责。

胡延品介绍,国务院教育督导委员会办公室建立“双减”专项督导半月通报制度,9月起每两周对各省“双减”工作落实进度进行通报。此外,还将开设“曝光台”,对该落实、能落实而不落实的工作,或经多次通报仍整改不到位的典型问题,直接在有关媒体和网络上曝光,并依规启动问责程序。

“下一阶段,我们将层层压实督导责任,加大督办、通报、约谈和问责力度,推动‘双减’政策全面落地。”胡延品说。

教育部公布校外教育培训违规行为处理典型案例

本报北京8月30日电(记者丁雅诵)为落实中央“双减”文件精神,各省区市教育行政部门会同市场监管等部门积极开展专项整治,发现并处理了一批校外培训违规典型案例。北京市教委发现5名中小学在职教师在校外培训机构违规兼职取酬,相关区教委对涉事教师给予警告处分,并调离教学岗位。浙江省义乌市执法人员发现一家无证办学的教育培训机构,执法人员依法对该培训机构负责人处以警告行政处罚,没收违法所得4.6万元,处以4.6万元罚款。湖南省浏阳市教育局发现某培训学校存在提供虚假合同、制作虚假收据等违法违规行为,对其作出警告行政处罚,并要求该校收取的学费转入资金监管账户接受监管。福建省福州市高新区执法人员发现某教育咨询有限公司发布虚假宣传内容,对该公司作出行政处罚,责令当事人停止违法行为,并处罚款5万元。江苏省仪征市某教育咨询服务中心负责人朱某,在其丈夫某小学校长糜某的帮助下,组织学生在教师宿舍内补课。仪征市教育局依法对该教育咨询服务中心作出停止办学处理。

新语·让好声音成为最强音

泉州在古城建设中实施整体性保护,将海丝文化遗产保护与古城基础设施提升、旅游发展、业态活化深度融合

古城保护,见人见物见生活

歌羽

“泉州:宋元中国的世界海洋商贸中心”成功列入《世界遗产名录》,这是福建泉州加强文化遗产传承和保护的重要契机。与此同时,借助世界文化遗产保护的平台,我们也希望把保护技术和管理机制、保护理念和文化理念介绍给全世界,展现文化遗产保护的中国经验、中国智慧。

近年来,泉州在古城建设中实施整体性保护,将海丝文化遗产保护与古城基础设施提升、旅游发展、业态活化深度融合。比如,位于市区中心地带的涂门街分布着多处海丝文化遗迹,经过持续实施古城保护提升项目,从原先坑洼的窄巷变成繁华的文旅大街。同时,针对老街巷居民房屋虫蛀、电线老化、路面拥挤、积水难排等问题进行人居环境整治。这样的保护秉持“见人、见物、见生活”理念,让古城留形、留神、留人。国际古迹遗址理事会专家在实地考察时称:“把文化遗产的保护放在城市规划中整体考虑,遗址的独特性在城市建设中得到有效的保护。”

此外,泉州持续探索因地制宜修缮。2014年,泉州启动府文庙大成殿修缮项目,秉持不改变文物原状和最小干预原则,将现代修缮技艺与传统营造技艺相结合,前期针对瓦屋面、木基层、大木构件等要素进行了病害分析和梳理,并邀请闽南传统营造技艺代表性传承人进行技术把关。符合当地实际的修缮方式既留存了内在韵味的本真性,又保证了外在结构的延续性。2020年,泉州府文庙大成殿修缮入选中国年度优秀古迹遗址保护项目。

社会力量积极参与保护和传承,是文化遗产事业可持续发展的保障。2017年起,泉州开始举办古城讲解员培训,旨在培训一批热爱古城、了解古城、善于讲解的志愿者,迄今已培训上千人。从中文介绍拓展到组建英文介绍队伍,从简单介绍文化遗迹拓展到宣传活态保护理念,从图文介绍拓展到网络直播和短视频展播,不断壮大的志愿者队伍,为讲好文化遗产保护的故事贡献着积极力量。

(作者为福建社会科学院研究员)

崇德尚艺是文艺工作者一生的功课

——访中国文联荣誉委员、国家一级导演丁荫楠

本报记者 王 珏

一段时间以来,以文艺从业者作为重要构成的娱乐行业出现了一些乱象,极少数演艺明星不断突破社会道德底线和国家法律红线,引发社会和公众的高度关注和强烈批评。

中国文联荣誉委员、中国影协顾问、国家一级导演丁荫楠说,“饭圈”乱象、“顶流”现象、天价片酬,以及极少数演艺明星突破道德底线和法律红线,做出违法失德行为,造成了恶劣的社会影响,严重败坏行业风气,损害电影工作者队伍形象,阻碍电影行业健康有序发展,也让每一名深深热爱这个行业的电影人深感痛心。

从1979年执导第一部电影《春雨潇潇》至今,丁荫楠从业已经40多年,他经历了中国电影的发展壮大,深知电影事业背后的艰辛和不易。6月27日,丁荫楠参加了由中国文联、中国影协主办的“纪念著名电影表演艺术家于蓝、田方伉俪艺术人生座谈会”,和大家共同缅怀、追忆两位艺术家德艺双馨的高尚情操和精益求精的艺术风范。丁荫楠回忆,于蓝、田方在塑造角色时,眼睛中的光芒是那么纯真、美好,透露出人性的光辉。他们将自己对共产主义的信仰、对革命的忠贞、和角色融为一体,才能呈现这样打动人的眼神。

“高尚的道德情操和精湛的艺术才华,是铸就一名优秀的电影艺术家的必要条件。”丁荫楠说,要把“德艺双馨”“人艺合一”作为自我要求,“德”与“艺”相辅相成,缺一不可,且“德”在艺前,“德”是支撑电影艺术创作和电影作品具有持久生命力的灵魂。我们现在的电影工作者应该向于蓝、田方等老一辈电影艺术家学习,不仅学习专业技艺,更应该学习继承他们对理想、对信念的坚定赤诚,对国家、对人民的忠诚担当。

2020年12月,中国影协成立了电影界职业道德建设委员会。作为电影界职业道德建设委员会主任,丁荫楠希望通过委员会的工作,团结、引领更多电影人,共同参与行业自律和行风建设上来。

丁荫楠说,遵守法律法规是从艺的基本底线。文艺工作者要把德艺双馨作为从艺追求,从自己做起,不断提高学养、涵养、修养,以德从艺、以德服人。要坚持以人民为中心的创作导向,坚持人民至上。

同时,丁荫楠认为,要把坚决抵制不良现象作为行业约束,“一方面,我们要对德艺双馨的电影工作者加大宣传和表扬鼓励力度。另一方面,对违法失德行为和劣迹艺人也应表明立场,坚决抵制,不与其为伍,做到扶正祛邪、激浊扬清。”

崇德尚艺是文艺工作者一生的功课。丁荫楠说,电影人要牢记文化责任和社会担当,以深厚的文化修养、高尚的人格魅力、文质兼美的作品赢得尊重,成为先进文化的践行者、社会风尚的引领者,推动电影行业形成风清气正的良好环境,为电影事业的持续健康发展贡献力量。

秋季学期中小学将降低学生考试压力,强化教育教学管理

推动“双减”政策全面落地

本报记者 吴 月

今年秋季学期是中小学全面落实“双减”(指减轻义务教育阶段学生作业负担和校外培训负担)有关部署要求的第一个学期。目前,除个别地方暂缓开学外,全国绝大部分地区中小学、幼儿园将于9月1日正常开学。

“要下大力气做强做优校内教育,健全学校教育质量管理体系,切实做到教师应教尽教、学生学足学好。”8月30日,教育部新闻发布会上,教育部基础教育司司长吕玉刚强调。

大幅压减考试次数

记者在发布会上了解到,为落实教育评价改革和“双减”要求,教育部印发了《关于加强义务教育学校考试管理的通知》(以下简称《通知》)。

“目前,部分地区和义务教育学校存在考试次数偏多、难度较大、质量不高、结果使用不当等突出问题,违背素质教育导向,造成学生负担过重、应考压力过大,损害了学生身心健康,必须予以纠正。”吕玉刚谈道,义务教育阶段的考试主要发挥诊断学情教情、改进加强教学、评价教学质量等方面功能,除初中毕业生升高中考试(学业水平考试)外,其他考试不具有甄别选拔功能。

据介绍,《通知》明确,大幅压减考试次数。小学一二年级不进行纸笔考试,义务教育其他年级由学校每学期组织一次期末考

试,初中年级从不同学科的实际出发,可适当安排一次期中考试。各地不得面向小学各年级和初中非毕业年级组织区域性或跨校际的考试;学校和班级不得组织周考、月考、单元考试等其他各类考试,也不得以测试、测验、限时练习、学情调研等各种名义变相组织考试等。据悉,大幅压减考试次数的要求先在中央和各省(区、市)确定的“双减”试点地区开展。

《通知》还提出,合理运用考试结果,学校期中期末考试实行等级评价,一般分4至5个等级。考试结果不排名、不公布,以适当方式告知学生和家長。不得按考试结果给学生调整分班、排座位、“贴标签”;初中各学学期期中期末考试成绩和初三下学期模拟考试成绩不得与升学挂钩等。

不得以任何名义设置重点班

“落实学校承担的‘双减’工作任务,必须强化教育教学管理,严格落实教育教学工作纪律。”吕玉刚说。

教育部要求,新学期开学后,义务教育学校要严格执行均衡编班的规定,不得以任何名义设置重点班,切实做到均衡配置师资。严格执行教学计划,不得随意增减课时、改变难度、调整进度,不得利用课后服务时间讲新课。严格执行作业管理规定,严禁给家长布

置或变相布置作业,严禁要求家长检查、批改作业,杜绝重复性、惩罚性作业,不得要求学生自批自改作业。严格执行考试管理规定,不得违规组织考试等。

此外,吕玉刚介绍,秋季学期,各地各校还将切实减轻过重作业负担,推进课后服务全面覆盖,全面提高课堂教学质量,加强家校沟通和宣传引导等。

层层压实督导责任

加强“双减”督导,是推动“双减”各项政策落地见效的重要举措。教育部教育督导局