

五星红旗耀太空！ “天问一号”如何完成“太空自拍”？

一个重量仅680克的相机与探测器完成解锁，以约0.2米每秒的速度逐渐远离探测器；在逐渐远离探测器过程中，由近及远拍摄下带有国旗的“天问一号”探测器本体……10月1日，在举国欢度国庆、中秋双节之际，国家航天局发布我国首次火星探测任务“天问一号”探测器飞行图像，五星红旗在太空闪耀。这张自拍照是如何完成的？记者采访了中国航天科技集团八院的研制团队。

如何在太空中拍摄“天问一号”奔火身影？

自我国首次自主火星探测任务立项以来，如何做好火星探测器在轨工作状态的可视化监测就成了研制团队面对的重要任务之一。为了获取“天问一号”在奔火过程中的全貌状态，八院火星环绕器工程测量分系统团队专门设计了一套由多个“质量小、个头小、能耗小”的“小家伙”组成的监测系统。

在地面自拍时，人们可以借助自拍杆等辅助工具，在选好角度、光影后进行拍摄，而“天问一号”的自拍却没有这么简单。

专家告诉记者，由于本身个头较大，如果采用自拍杆策略，“天问一号”需要使用一个长达15米的自拍杆才能实现全貌自拍，不仅资源消耗大，而且容易产生安全隐患。

为此，八院火星环绕器工程测量分系统团队提出“分离式监测方案”，即在合适的光照条件下“抛”出一个轻型相机对“天问一号”进行拍照，并实时把图像传回“天问一号”探测器上。

一次性双摄WiFi相机

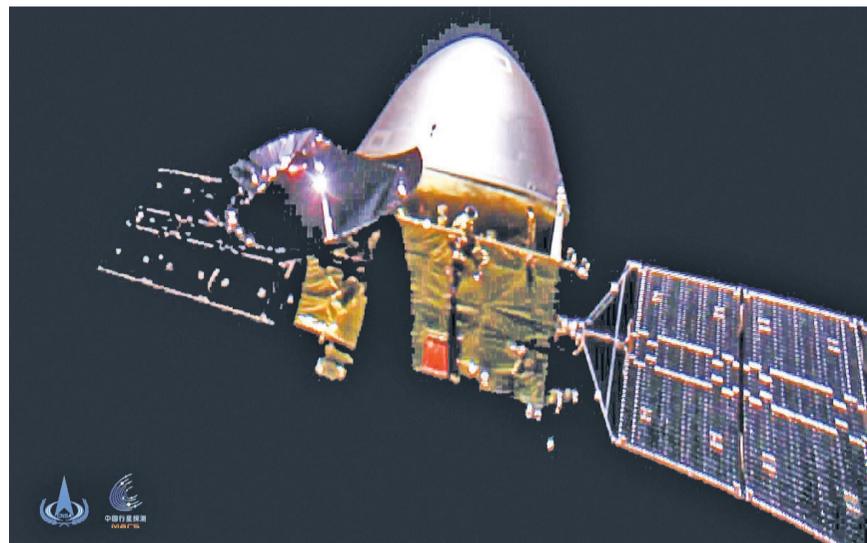
为了成功实现分离式监测方案，八院火星环绕器工程测量分系

统团队需要一个能“分得出去、拍得清楚、传得回来、坚持得住”的“小家伙”：采用小型低冲击解锁分离装置使相机“分得出去”；采用彩色成像，配置800×600、1600×1200两档分辨率的相机让图像能“拍得清楚”；采用可实现400米无线通信的超强WiFi通信让数据能“传得回来”；采用可提供长于1小时供电的一次性电池让相机能够“坚持得住”，让地面能够一览“天问一号”奔火的全貌状态。

考虑到相机在逐渐远离探测器的过程中可能出现翻转，研制团队将相机设计为正反双摄像头，保证相机在翻转过程也可以尽可能多地拍摄到探测器图像。经过四年的攻关研制，这个总重约950克的“小家伙”历经重重考验顺利搭载“天问一号”火星探测器进入太空，并将重约680克的摄像头成功分离出去，收获了清晰的图像，圆满完成“天问一号”全貌可视化监测任务。

上太空，这面国旗不一般

作为八院火星环绕器工程测量分系统的重要组成部分，此次“天问一号”火星探测器上的国旗是为了任务专门设计与研制的。



此次任务使用的国旗尺寸约为39厘米×26厘米，稍小于一张A3纸，重量仅为144克。

专家介绍，为了尽可能减轻重量、保证平整，国旗图案用特殊颜料经特殊套印工艺喷涂在一张铝板上。为了确保历经太空恶劣环境考验后仍然可以鲜艳完好，国旗在经历了辐照、高低温交变、低温存储等多重试验考核后，才最终安装在探测器侧面。

目前，八院火星环绕器工程测量分系统已经圆满完成了包括太阳翼展开、定向天线展开、探测器自拍等在内的多项任务。在接下来的地火转移飞行中，八院火星环绕器工程测量分系统还将持续开展任务，定期对太阳翼、定向天线的运行情况进行可视化监测，继续为“天问一号”的探火之旅保驾护航。（新华社）

我国将进一步扩大 门诊费用跨省 直接结算试点范围

国家医疗保障局、财政部日前发布的《关于推进门诊费用跨省直接结算试点工作的通知》提出，在2020年底前，依托“国家异地就医管理系统”进一步扩大门诊费用跨省直接结算试点范围，探索全国统一的门诊费用跨省直接结算制度体系、运行机制和实现路径。

我国计划在2021年底初步建成全国统一的医保信息平台，包含公共服务、跨省异地就医管理等14个业务子系统。其中，跨省异地就医管理子系统又称为“国家异地就医管理系统”，已于2020年5月初正式上线使用。

通知要求，将分类指导北京、天津、河北、上海、江苏、浙江、安徽、重庆、四川、贵州、云南、西藏12个试点省市区接入国家异地就医管理系统，进一步扩大试点统筹地区、试点医药机构和直接结算范围。坚持先省内后跨省、先普通门诊后门诊慢特病，结合各地信息平台建设实际情况和全国统一信息平台建设要求，优先联通就医地集中、参与意愿高的地区，成熟一个、纳入一个，稳步推进门诊费用跨省直接结算试点工作。

同时，其他有条件、有意愿的省份，比如已基本实现省内门诊费用直接结算，能够按时高质量完成接口改造等，可在10月10日前向国家医保局报送试点申请，11月底前完成系统改造，12月底前经国家医保局验收后试运行。

通知要求，门诊费用跨省直接结算试点将坚持分级诊疗制度，引导参保人员有序就医。坚持基本医疗保险异地就医政策、流程、结算方式基本稳定，统一将异地就医纳入就医地经办机构与定点医疗机构的谈判协商、总额控制、智能监控、医保医师管理、医疗服务质量监督等各项管理服务范围。

按照通知要求，跨省异地就医人员直接结算的门诊费用，原则上执行就医地规定的支付范围及有关规定（基本医疗保险药品、医疗服务项目和医用耗材等的支付范围）。基本医疗保险基金起付标准、支付比例、最高支付限额、门诊慢特病病种范围等报销政策执行参保地规定。

（新华社）

2025年中秋将再逢国庆长假 “双节”同一天则要到2031年

1日，国庆节，巧合的是这一天也是中秋节，双节上演“喜相逢”。天文专家表示，出现这种特殊情形，主要是“闰月”的结果。中秋再逢国庆长假，下一次是2025年，而“双节”再现同一天则要等到2031年。

天文教育专家、天津市天文学会理事赵之珩解释说，中国的农历规定大月30天，小月29天，一年12个月共354或355天，比一个回归年的天数少11天左右，3年累计下来，就超过一个月。久之，就会出现

时序和天时错乱的怪现象。

为了解决这个问题，便采用在农历年里增加“闰月”的办法，即在有的年份安排13个月，有两个一样的月份。置闰的规则依据二十四节气来定。

“中秋节一般出现在阳历9月7日至10月7日之间。‘闰月’如果加在八月之前，大多数会造成中秋逢国庆长假的情况。阳历10月1日至10月7日，每一天都有可能赶上中秋。农历庚子鼠年被安排

了一个‘闰四月’，导致了中秋逢国庆长假现象的发生，巧合的是，中秋与国庆还落在了同一天。”赵之珩说。

天文专家表示，中秋逢国庆长假是正常历法现象。就21世纪里的这100年而言，有21个年份的中秋落在了国庆长假中。上一次出现在2017年10月4日，下一次是在2025年10月6日。而中秋和国庆同一天，则要等到2031年。

（新华社）

“敬老月”启动实施“智慧助老”行动

今年10月是我国第11个“敬老月”。全国老龄工作委员会近日决定开展主题为“弘扬养老孝老敬老传统，共建共享老年友好社会”的2020年全国“敬老月”活动，启动实施“智慧助老”行动是其中重要内容之一。

如何缩小信息时代给老年人带来的“数字鸿沟”，切实保障老年人的合法权益？《全国老龄工作

委员会关于深入开展2020年全国“敬老月”活动的通知》提出启动“智慧助老”专项行动，动员家庭成员、社区服务人员、志愿服务组织、老年大学等对老年人开展智能手机使用培训；加强防网络诈骗、电子通信诈骗知识宣传，帮助老年人掌握防骗知识和技能；鼓励相关企业加强产品研发，设计老年关怀版、一键进入的简约

操作程序和便捷浏览界面等。

通知还提出，积极搭建慈善募捐平台，广泛动员爱心企业、社会人士开展募捐活动，解决贫困老年人无智能手机可用的问题；超市、银行、医院、火车站、地铁站、公交车等老年人频繁活动场所，应保留必要的人工服务，满足不会使用智能手机老年人正常服务需求。

（新华社）