

我国首辆火星车亮相!

首次火星探测任务“天问一号”将于7月下旬到8月上旬择机实施

7月22日,中国火星探测工程正式对外发布“中国首次火星探测任务天问一号1:1着陆平台和火星车”。我国首次火星探测任务“天问一号”将于7月下旬到8月上旬择机实施,火星车将承载火星表面巡视探测等重要使命,为中国打开火星之门。

天问一号探测器将由运载火箭送入地火转移轨道,飞行约7个月抵达火星。经历火星捕获、火星停泊后,着陆巡视器将与环绕器分离,进入火星大气。着陆巡视器成功着陆后,火星车驶离着陆平台,搭载的科学载荷开机,开始火星表面巡视探测。

到达火星后,火星车将在火星表面工作90多天,除进行探测作业,还会将它的所见所闻传回地球,帮我们认识、了解火星。

火星车最引人瞩目的就是竖立在前端的桅杆,顶端的方形设备就像机器人的脑袋。而顶端的方形盒子,就是火星车的“眼睛”,上面有帮助火星车避开障碍物来实施前行实时探测的全景相机,还有识别矿物质成分的多光谱相机。

在火星车上,还装有4个“大翅膀”,这正是太阳能电池板。此外,火星车还配有探测雷达、磁场探测仪和气象测量仪,可以对火星进行全方位的探测。

和火星车一起亮相的还有1:1着陆平台,我国首次火星探测任务中,它将搭载火星车着陆到火星地表,迈出中国火星探测的第一步。着陆平台,也叫着陆器,和火星车加起来是1300公斤,它载着火星车要完成进入大气减速下降、落火、延伸坡道,随即火星车就可以走到火星表面,开展探测作业。

着陆平台载着火星车,从进入火星大气层到降落到火星地表只有短短七八分钟,却被人们称为“恐怖7分钟”,因为这过程中电磁信号是完全被屏蔽掉的,要完全依靠着陆器的自身本事。

(据央视新闻)



“天问一号”火星车(左)和1:1着陆平台(右)。

相关链接>>

首次火星探测任务看点几何

中国为何要探测火星?难点在哪里?将执行哪些任务?“新华视点”记者采访了业内有关专家。

将执行哪些任务?

国家航天局公布的信息显示,我国首次火星探测任务的探测器由着陆巡视器(进入舱和火星车)与环绕器组成。据悉,此次探测目的是一次实现“绕、着、巡”三步走,即对整个火星进行全球观测、成功着陆火星,以及火星车进行巡视勘测。

火星环绕器携带7台仪器,火星车携带6台仪器,此次任务的科学目标是实现对火星的表面形貌、土壤特性、物质成分、水冰、大气、电离层、磁场等进行科学探测,进而有利于建立起对火星全面而基础的认识。

“探火”到底难在哪?

相比月球探测,火星探测任务的难度更大。由于火星相对地球距离较为遥远,对发射、轨道、控制、通信和电源等技术都提出了很高的要求。目前,人类已对火星实施了44次探测任务,其中仅成功了24次。

不论是长达七个月的地火飞行,

还是进入火星轨道的“刹车变轨”,以及最远距离达4亿公里的超远距离通信……地球通往火星的探测之旅可谓前路漫漫、风险多多。

不少航天专家指出,特别是着陆器着陆到火星表面的短短几分钟时间,可谓“惊心动魄”,必须迎接一系列高难度动作和挑战。

与月球着陆的情况不同,火星软着陆动力下降过程时间很短,而地面测控时延十几分钟,因此要求控制系统具有更高自主性和实时性。

“移民”火星可能吗?

地球上的一天不到24小时,而火星是24小时多,两者有几乎相同的昼夜长短;公转轨道面和赤道面夹角也非常相近,因此二者有几乎相同的季节变化。这些相似性都表明,火星是适宜人类居住改造的最好候选行星。

虽然将火星改造成为一个适宜人类生存与发展的绿色星球的愿景是美好的,但具体实施起来十分不易,工程之浩大、成本之巨、技术难度之高、科学实施步骤之复杂是可想而知的,可能需要人类通过几个世纪艰苦卓绝的努力才能实现。(据新华社)

科普>>

省时省力省钱 各国纷纷暑期“探火”

7月20日,阿联酋“希望号”探测器顺利升空,我国首次火星探测任务择机实施,美国航天局“毅力”号火星车计划于7月30日发射升空……今年计划“探火”的国家不约而同将火箭发射日期选在7—8月,这是为什么呢?

地球和火星每两年会处于一个适合展开太空任务的理想位置,而接下来的几周内,地球就将迎来两年一次的火星探测发射窗口期。在此期间,多个国家不约而同将目光投向“红色星球”,希望利用这一时机开展火星探测。

由于地球和火星的公转周期不同,两个行星大约每两年“相遇”一次,即地球与火星之间的距离最近。而在此期间从地球上发射火星探测器可以缩短抵达火星耗时,节省燃料,从而降低“探火”成本。如果错过今年这次“窗口期”,下次火星探测的好时机只能等到2022年。

各国为何对火星如此“钟情”?

火星是离地球较近且环境最相似的星球,一直是人类走出地月系统开展深空探测的首选目标。以往的探测发现了存在水的证据,火星上是否存在孕育生命的条件?火星是地球的过去还是地球的未来?这些成为火星研究的重大科学问题。研究火星对认识地球演变具有非常重要的比较意义。

“为了人类社会的可持续发展,火星可否改造成为适宜人类居住的绿色星球?……只有这些重大科学问题被一一解答,我们才能清晰地思考地球和人类自身的未来。”中国科学院院士欧阳自远曾这样评价火星探测的意义。

基于现有航天能力,“奔火”飞行7个月左右即可到达,相比更远的行星和卫星,任务周期较合适;火星与地球有最接近的环境,使得机器人或人类进驻火星成为可能。

(据新华社)

美方要求中方关闭驻休斯敦总领馆

外交部: 强烈谴责, 必将作出正当必要反应

新华社北京7月22日电 外交部发言人汪文斌22日在例行记者会上说,7月21日,美方突然要求中方关闭驻休斯敦总领馆,这是美方单方面对中方发起的政治挑衅,严重违反国际法和国际关系基本准则,严重违反中美领事条约有关规定,蓄意破坏中美关系,十分蛮横无理。中方予以强烈谴责。中方敦促美方立即撤销有关错误决定。否则,中方必将作出正当和必要反应。

汪文斌说,一段时间以来,美国政府不断向中方甩锅推责,对中国进行污名化攻击,无端攻击中国的社会制度,无理刁难中国驻美外交领事人员,对中国在美留学人员进行恐吓、盘查,没收个人电子设备,甚至是无端拘押。此次美方单方面限时关闭中国驻休斯敦总领馆,是美对华采取的前所未有的升级行动。

他说,中方一贯坚持不干涉别国内政原则,渗透、干涉别国内政从来不是

中国外交的基因和传统。中国驻美外交机构始终致力于促进中美两国人民互相了解和友谊。中方根据《维也纳外交关系公约》和《维也纳领事关系公约》为美驻华外交机构和人员履职提供便利。反观美方,去年10月和今年6月两次对中国驻美外交人员无端设限,多次私自开拆中方的外交邮袋,查扣中方公务用品。由于近期美方肆意污名化和煽动仇视,中国驻美使馆近期已经收到针对中国驻美外交机构和人员的

炸弹和死亡威胁。美驻华使馆网站更是经常公然刊登攻击中国的文章。相比之下,是谁在干涉别国内政,是谁在搞渗透、搞对抗,事实一目了然。

汪文斌说,美方声称美中关系不对等,这是美方的惯用借口,毫无道理。事实上,单就中美驻对方国家使领馆数量和外交领事人员数量而言,美方远远多于中方。“我们敦促美方立即撤销有关错误决定。如果美方一意孤行,中方必将采取措施坚决应对。”

