

美“好奇”号探测器今日“亲吻”火星

“好奇”号火星车造价25亿美元,经过八个半月飞行,计划着陆火星表面,将在火星停留两年

新京报讯 (记者金煜) 北京时间今天午后,“红色星球”将迎来新的地球访客:美国宇航局的火星探测器“好奇”号经过八个半月的飞行,将着陆火星。这个汽车大小的探测器,是人类目前“寻找外星人”探索中规模最大的。

时速2万公里闯火星

美国东部时间6日凌晨1时30分(北京时间6日13时30分),新型火星探测器“好奇”号计划着陆火星表面。

作为一个星际间太空飞行器,“好奇”号的能量来自钚,大小只有一辆小型机动车大小,它已经从地球出发,旅行了八个半月了。

今日,这架火星车将在一团火焰中,以每小时2万多公里的速度穿入火星大气尝试着陆。

“好奇”号携带的计算机机会控制着陆过程,放慢速度,小心登陆火星表面。因为火星和地球之间存在时间差,地球上的科学家将在火星车着陆14分钟后才得到反馈。不过,美国宇航局官员表示,此后,还得需要几个小时甚至几天的时间才能确认着陆成功与否。

新闻链接

印度拟发射火星探测器

预计明年11月升空,投资四五十亿卢比

据新华社电 印度政府决定明年向火星发射环绕探测器,研究这颗星球的气候和地质。

印度报业托拉斯4日报道,内阁3日晚开会通过发射火星探测器的方案。探测器预计明年11月升空,由印度空间研究组织制造的运载火箭送入轨道。

一名不愿公开姓名的空间研究组织官员说,这项火星探测项目预计耗资40亿至50亿卢比(约合7000万至9000万美元)。

美国“好奇”号火星车

研究火星生存环境

“好奇”号造价高达25亿美元,其登陆成功与否,对美国火星探索方向起决定性作用。

美国政府预算削减,美国宇航局取消了庞大的航天飞机事业,也停止了原计划和欧洲太空署2016年及2018年的合作。目前,美国宇航局面临着来自各国新兴的航空发展,以及商业太空飞船迅猛发展的挑战。在这种背景下,美国宇航局把目光放在了更为精细、创新的火星探索上。

美国此前曾进行过火星探索,但有科学家认为,过去的火星探索把网撒得太大,不知道该在火星上寻找什么。如果着陆成功,“好奇”号将在火星上停留两年,其首要任务是研究火星上是否存在适合生物生存的环境,这是人类“寻找外星人”探索中前所未有的项目。

此前,“勇气号”和“机遇号”火星车针对大片的火星表面,希望能寻找水,相比之下,“好奇”号携带了一整套完整的化学实验室,其中包括X射线扫描仪、高精度激光仪等,欲对火星岩石成分进行现场分析,寻找有机分子的存在。

定于6日着陆火星,展开两年探测,以确定这颗星球是否曾有微生物。

如果探测器项目顺利实施,印度将成为第六个“进军”火星的国家。

印度“月船1号”月球探测器2009年发回的数据显示,月球表面存在水或羟基,得以推升印度在太空探索领域的地位。不过,印度一枚搭载通讯卫星的运载火箭发射后不久失控并偏离轨道,随后爆炸,残骸坠入孟加拉湾,成为印度航天项目一次“重大挫折”。

“好奇”号着陆示意图

长度:3米
宽度:2.8米
高度:2.1米
重量:约1吨
动力:核动力
飞行距离:5.6亿公里
耗资:25亿美元

6 探测到火星车着陆后,吊车会切断尼龙索并将腾空飞离到至少152米外坠毁,以避免损坏火星车。



5

最后7.5米,吊车用4根尼龙索把火星车吊落到火星表面。



4 “好奇”号逼近火星表面时,轰鸣的减速火箭会搅起尘雾,损坏仪器,吊仓将变身为一台空中吊车。

3 降落伞可使吊仓的速度降至每小时305公里,减少火星车所受冲击。

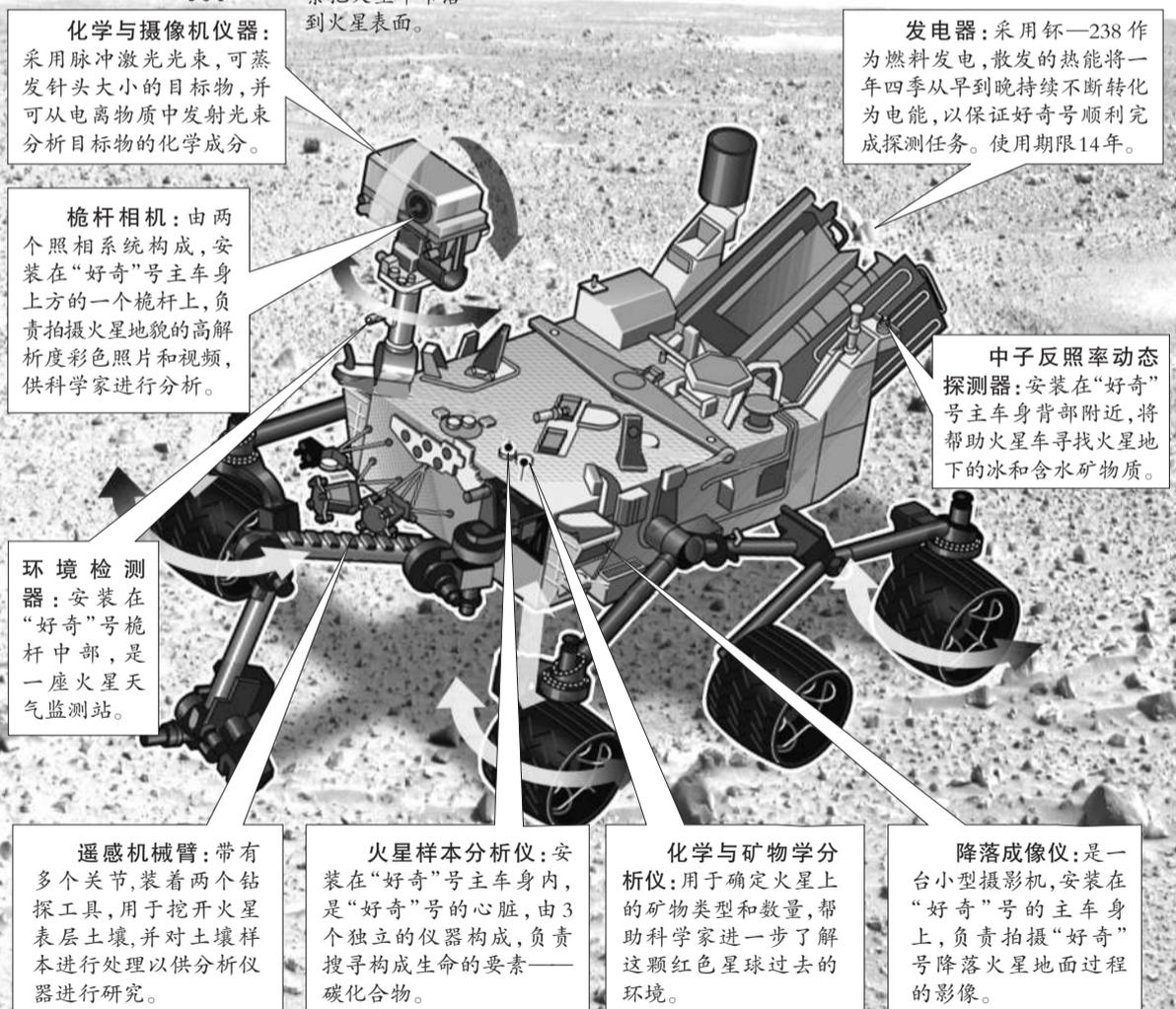
2

当吊仓距火星表面11公里、时速为1450公里时,它将展开直径15.5米、有80根吊索的降落伞。

降落过程

1

携带“好奇”号的吊仓以每小时2.1万公里的速度冲入火星大气,火星大气将使吊仓飞行速度降低93%。



美国火星探测器对比

“旅居者”号

重量:约11公斤
发射时间:1997年

“机遇”号

重量:约174公斤
发射时间:2004年

“好奇”号火星车

重量:约1吨
发射时间:2011年

新京报制图林军明

