



火星上空时轨道舱绕火星飞行,着陆舱在火星表面成功软着陆。除了搭载了用于测量火星温度、磁场、风速等数据的仪器外,它们还携带了用于搜寻生命的生物学实验设备。它们发回的全彩图片揭示了一个与地球完全不同的世界,人们首次了解到火星上的天空是锈红色的,而不是类似于地球的蓝色。

火星的一天约为 24.6 小时,与地球十分接近;火星一年约为 687 个地球日,少于 2 个地球年;其自转轴与公转轨道面倾角约为 65° ,所以存在四季变化,这也和地球相似;火星大气很稀薄,以二氧化碳为主,压力大约只有地球的 1%;虽然火星表面温度平均仅为 -63°C ,但夏天阳光直射区域温度则可上升到约 20°C 。

“海盗号”当时在火星上做了一些探测生命的实验。它直接探测火星土壤里的碳,结果发现碳的含量非常低。它还做了 3 组培养实验,分别在土壤里放入气体或营养液进行培养,看土壤里有没有微生物或有机物,最后也没有任何发现。从那以后,人们对于火星探测的热忱降低了不少。

更多国家参与“探火”,中国后来居上

20 世纪 90 年代至今,世界火星探测掀起了第二波热潮。这次“探火”高潮主要出于科学和工程目的,具有三大特点:一是美国火星探测计划是以寻找火星生命为主;二是欧洲航天局、印度成功打破了美苏对探火的垄断;三是火星探测技术明显提高,尤其是 21 世纪发射的火星探测器都取得了成功或部分成功。

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。

1998 年,日本发射了首个火星探测器“希望”号,成为世界第三个发射火星探测器的国家,但由于故障,最终没能进入火星轨道。

2001 年,美国成功地发射了“火星奥德赛”探测器,首次发现了火星地表下面存在水冰,这预示着火星上存在生命的可能性,在全球产生了很大影响。2013 年,美国“火星大气与挥发物演化任务”探测器入轨。它是世界上首个研究火星上层大气的探测器。2018 年,美国“洞察”号火星探测器在火星安全着陆。它用于首次对火星进行“体检”,深入研究火星内部。

进入 21 世纪后,欧洲也开始探测火星。2003 年 6 月 2 日,欧洲第一个火星探测器“火星快车”升空。

历史这一周·突破



1989 年 7 月 17 日,世界上第一架完全由电脑设计的飞机——美国 B-2 隐形轰炸机试飞成功。



1980 年 7 月 18 日,

印度第一颗人造地球卫星成功发射。

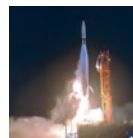


1954 年 7 月 19 日,波音 707 首航。



1960 年 7 月 21 日,班达拉奈克夫人宣誓出任锡兰(今斯里兰卡)总理,成为世界首位女性总理。

1962 年 7 月 22 日,美国向金星发射第一艘探测器——水手 1 号。这艘飞船在发射后不久偏离预定轨道,被地面控制人员按电钮炸毁。



1946 年 7 月 23 日,美国在太平洋的比基尼环礁首次进行原子弹水下试验。

2013 年,印度发射了其第一个火星探测器“曼加里安”。它于 2014 年成功进入火星轨道,并发回所拍摄的火星照片,从而成为亚洲第一个成功探测火星的国家。

2020 年,阿联酋和中国发射了火星探测器。其中,阿联酋首个火星探测器“希望”号是与美国合作研制的,“天问一号”则是中国研制、发射的首个火星探测器。

2021 年 5 月 15 日,“天问一号”着陆火星乌托邦平原南部预选着陆区,首次通过一次任务实现“绕、着、巡”三大任务目标。登陆成功后,搭载的“祝融号”火星车开始对火星表面进行巡视,获得了大量宝贵的科学探测数据。

2023 年 4 月,国家航天局和中国科学院联合发布了中国首次火星探测火星全球影像图,将为开展火星探测工程和火星科学研究提供质量更好的基础底图。按计划,中国将在 2030 年前后实施火星取样返回,通过对火星样品研究,探寻火星生命痕迹。

目前,来自中国、美国、欧洲、阿联酋等各方的 9 个火星探测任务正在进行中。而从各国和机构的最新火星探测计划来看,未来国际航天界将在火星生命探测、火星采样返回、火星卫星探测、火星演化历史和载人登陆火星等 5 个方面开展重点攻关。

人类探索火星之旅,未完待续……