



火星表面洞察号的概念图。

欧洲探索火星失败的例子也不少，譬如2003年12月，欧洲“猎兔犬2”号着陆器与“火星快车”轨道器分离后，准备在火星表面着陆时失踪了；2016年10月20日，欧洲“火星生物学-2016”中的“夏帕雷利”进入、降落和着陆演示器在着陆前与地面失去了联系，原因由一个仅一秒的计算失误所致。

至于俄罗斯，2011年11月8日发射的福布斯-土壤号火星探测器变轨失败，由此也导致了我国搭载的萤火1号火星探测器的失败。

就美国来说，迄今为止最为成功的火星探索行动，是2011年11月26日发射的好奇号火星探测器，其于2012年8月6日成功着陆火星表面。好奇号原本的设计寿命是一年——不是地球的一年，而是火星上的一年，相当于地球上的687天，或者火星上的669天。然而，就目前情况看，好奇号仍在不断向地球发回信息。2018年6月7日，美国国家航空航天局公布的信息称，好奇号在火星岩石和大气中发现新证据，说明这颗红色行星可能曾经存在生命，甚至可能仍存在生命。经过2018年9月的短暂故障，2018年11月，好奇号竟然重新恢复工作，继续超期服役。

美国尝到了探测器成功着陆火星并超期服役的甜头，于2018年5月5日，通过“宇宙神”V-401型火箭像火星发射了洞察号火星探测器。洞察号于2018年11月26日成功着陆火星。

在2007年于印度海德拉巴举行的第58届国际宇航联合会大会上，美国国家航空航天局曾宣布，将于2037年派宇航员前往火星。2015年12月，美国国家航空航天局还展开了招聘

工作，并称，成功申请者将有机会前往火星上班。而实际上，这些新招募的宇航员，更可能先搭乘SpaceX公司的载人版龙飞船，前往国际空间站工作，给人类火星之旅做准备而已。

作为航天领域的后起之秀，中国做了很多年的准备，值此嫦娥四号任务圆满完成之际，拉开了深空探测工程的序幕，准备向火星进发，并希望一步实现绕火星的探测和着陆火星表面的巡视。

“2016年11月3日，中国的长征五号火箭在海南文昌发射场首飞成功。

长征五号绰号‘胖五’，其近地轨道运

载能力达到25吨，地球同步轨道运载能力达到14吨。这说明中国的大火箭研制工作有了突破。”专家认为，长征五号火箭非常适合中国2020年发射的火星探测器。而据欧阳自远说，2019年嫦娥五号前往月球，就将重新启用长征五号火箭来发射。

前不久在北京举办的“太空探索与人类未来”主题论坛上，国家航天局系统工程司司长李国平披露，2020年发射火星探测器后，中国计划在2028年左右进行火星探测的第二次任务，届时，探测器不仅要到达、着陆火星，还将采样火星上的土壤返回地球。2030年前后开展对木星系和行星系的探测。

《新民周刊》记者了解到，届时，中国推力更大的火箭——近地轨道运载能力达到140吨的长征九号火箭，将不仅完成将探测器发送到火星的任务，还将载着装有火星标本的探测器回家。按照航天科技集团一院总体部总体室主任魏的话说：“长征九号的规模和性能与美国的太空发射系统(SLS)处于同一量级。长征九号运载火箭的研制成功将满足未来较长时期国内深空探测、载人月球探测等国家重大科技活动的任务需求，可保障我国在未来宇宙探索和空间开发中立足于优势地位。”总之，有了更大个头的火箭，对于探索火星来说，就会更有安全保障。

至于我们为何要在探月之后探索火星，在接受《新民周刊》记者采访时，航天专家李必光如此解读：“探月重点是为了寻找资源和能源，以便人类去开发；而探火最关心的是生命探寻及其演化历史。火星最像地球，它能不能改造成为第二个地球，以供人类移居，是我们最感兴趣的问题。”