

复杂空间操作，圆满完成了世界首次月背采样返回任务，成为我国建设航天强国、科技强国的又一标志性成果。

而事实上，探月任务紧张推进的同时，张玉花已在为另一个更遥远的星球奔波。

2010年，我国深空探测重大专项论证拉开帷幕。我国是深空探测领域的后来者，深空探测所需的技术积累有限，为实现深空探测工程的目标，需要攻克一系列关键技术。面对困难，张玉花带着团队没有丝毫退缩，必须要搞明白，关键技术绝不能假手于别人。2016年，我国首次火星探测工程立项，张玉花被任命为探测器副总指挥兼环绕器总指挥。目标：火星。

从38万公里到4亿公里，信号延迟超过20分钟，遥遥遥控会因“日凌”中断整整30天，制动捕获的机会只有一次——踩早了、踩晚了、踩深了、踩浅了，探测器都可能与火星失之交臂，消失在无垠深空。

“这脚‘刹车’必须分秒不差。”张玉花说。

2020年7月23日，天问一号火星探测器成功发射。为了确保顺利抵达火星，张玉花和团队丝毫不敢松懈，他们过五关斩六将，完成了地月自拍、深空自拍、近火成像，实时更新“物流”，完成了4次中途修正、1次深空机动，全程闭环运输，最终环绕器携带着巡视器，

历时202天，跨越4.7亿千米成功抵达火星。

2021年2月10日19时52分，天问一号火星探测器开始实施火星制动捕获主发动机点火，20时07分，探测器成功进入环绕火星轨道，标志着我国首次火星探测任务“绕、着、巡”三大目标中的环绕目标顺利达成。为了这一瞬间的喜悦，作为实施制动捕获任务的上海航天技术研究院火星环绕器团队，整整等了十年。

## 点亮：把自己变成阶梯，让更多星星发光

今天的张玉花，肩上的担子更重了。她依然奋战在科研一线，带

张玉花在科研一线刻苦钻研的同时，更倾心培养航天新生力量。受访者供图



领团队投入嫦娥七号、嫦娥八号的研制，谋划更远的深空。同时，她也把越来越多的精力，放在了“人”身上。

年轻人口中的“花总”，是一个亦师亦友的存在。当年轻人技术难题流泪时，她会递上纸巾；当团队压力大时，她会用自己的经历宽慰：“如果不想流下失败的泪水，就必须洒下更多辛劳的汗水。”

张玉花还活跃在《天工开物》等电视节目的聚光灯下，用深入浅出的语言将“嫦娥”挖土、“天问”刹车的惊心动魄娓娓道来；她也走进大中小学的讲堂，在孩子们亮晶晶的眼睛里，看到对浩瀚宇宙最原始的憧憬。

有人问她为什么这么拼着培养年轻人，张玉花会指指头顶：“航天是系统工程，需要一代代人接续奋斗。我要把自己变成台阶，让年轻人踩着，去摸到更远的深空。”

从一线“铸箭”的指挥者，到星空梦想的“播种者”，张玉花完成了自身角色的又一次升华。“我始终希望，自己能点亮夜空中的一颗颗星，让它们成为后来人继续寻找答案的眼睛。”这句话，她不仅用惊天动地的工程成就来践行，更用春风化雨的科普行动来充实。

星空浩瀚，征途漫漫。而张玉花的脚步，从未停歇。因为她知道，在那更远的地方，还有无数颗星，等待被点亮。 