

“星舰”是什么？

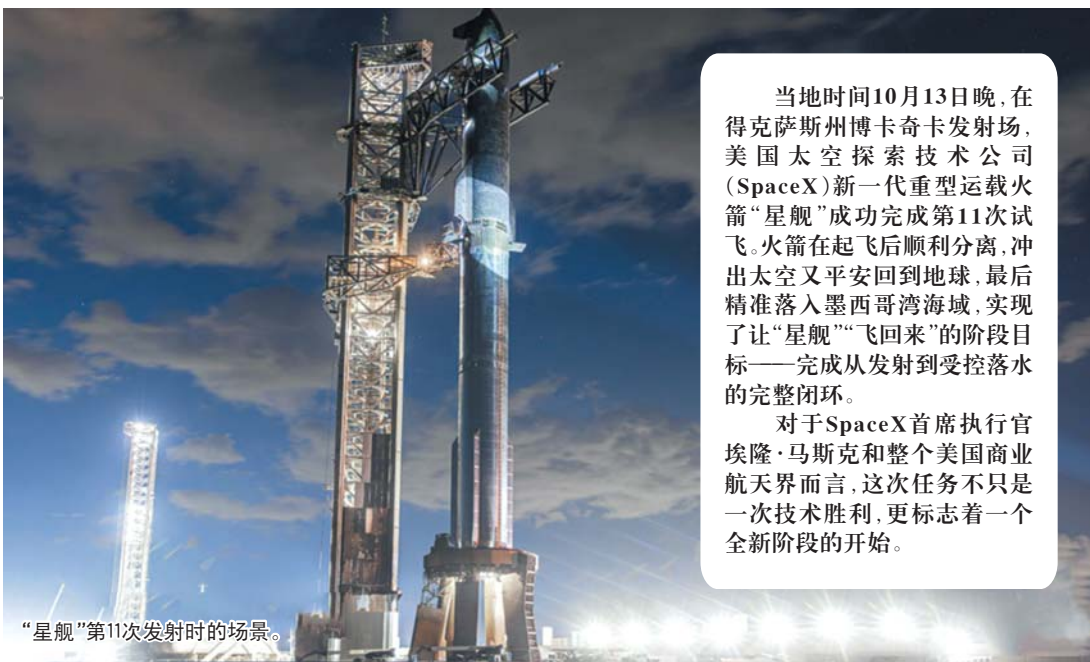
SpaceX的“星舰”并不是一枚普通火箭。它被设计成全球最大、推力最强、完全可重复使用的航天运输系统，由“超级重型助推器”和上部飞船两部分组成。整套系统高达121米；满载起飞推力约7600吨力，相当于15架波音747同时起飞的力量。其近地轨道设计运力可达150吨，明显超过美国国家航空航天局(NASA)的太空发射系统。

马斯克的构想是：用“星舰”实现低成本、高频次的太空运输体系，从大规模发射“星链”卫星，到将货物与人类送往月球、火星，乃至实现“地球点对点超高速运输”。他曾形容说，“星舰”不是一次性的火箭，而是一种未来的太空飞机。

为实现这一愿景，SpaceX已在“星舰”项目上累计投入超过50亿美元。其中，得克萨斯州博卡奇卡的“星基地”建设费用约30亿美元，佛罗里达州新发射设施预计再投入18亿美元。每次试飞几乎意味着数千万美元的“真金白银”烧掉，因此也被业内称为“用烧钱换未来”的实验。

任务回顾：
从爆炸到“活着回来”

截至目前，“星舰”已完成10次试飞。从早期的低空跳跃，到全



“星舰”第11次发射时的场景。

当地时间10月13日晚，在得克萨斯州博卡奇卡发射场，美国太空探索技术公司(SpaceX)新一代重型运载火箭“星舰”成功完成第11次试飞。火箭在起飞后顺利分离，冲出太空又平安回到地球，最后精准落入墨西哥湾海域，实现了让“星舰”“飞回来”的阶段目标——完成从发射到受控落水的完整闭环。

对于SpaceX首席执行官埃隆·马斯克和整个美国商业航天界而言，这次任务不只是一次技术胜利，更标志着一个全新阶段的开始。

这次发射实现了
哪些突破

突破一：火箭复用技术被攻破。这次成功的最直接意义，在于SpaceX第一次真正跨过了可复用重型火箭的门槛。首先是热防护系统经受住极端高温；其次是发动机再入后重新点火成功；助推器也实现受控落水。若后续测试顺利，未来“星舰”将可以在短时间内回收、翻修并再次使用，这将大大降低航空成本。就如马斯克所言，未来的太空运输将实现像目前的航空运输一样频繁。

突破二：载人登月战略获支点。在美国航天战略层面，这次试飞也具象征意义。国际航天竞争正在加剧，试飞成功为白宫在下一选举周期中提供了重要“科技成果”。此外，“星舰”被指定为NASA“阿尔忒弥斯3号”登月任务的登月舱。此次试飞成功，意味着NASA距离实现载人登月目标又近了一步。《华尔街日报》此前就指出，“星舰”的进度直接关系到美国重返月球的时间表，第11次试飞的顺利完成，让这一计划重获生机。

突破三：人类深空探索能力获得积累。这次试飞任务验证了再入与姿态控制等关键技术，为未来的月球补给、火星运输甚至星际任务都积累了真实飞行数据。从某种意义上说，“星舰”的飞行也是一种文明实验——探索能否让航天成为日常运输。

据央视新闻

第11次试飞成功

“星舰”实现“活着回来”

尺寸轨道级飞行，每一步都带来了不同层面的数据突破。业内普遍认为，这10次试飞虽然“九险一胜”，但每次都在验证不同系统——推进、分离、热防护、姿态控制——并通过“爆炸式试错”积累了宝贵数据。正如美国专业技术媒体Ars Technica所评论的，SpaceX通过不断的失败，把人类送得更高、更远。

这第11次试飞，则被业内普遍视为二代“星舰”的“毕业考”。这次，“星舰”搭载了升级后的猛禽2号发动机，采用更轻的结构与强化隔热瓦系统。与前10次相比，本次的重点是验证高温再入、防热瓦密封、发动机重启和载荷释放系统。

过去10次试飞，“星舰”都没有一次能完整“活着回来”——要

么在升空阶段爆炸，要么在重返大气层时解体。即使是今年6月的第10次试飞中，虽然飞船成功重返地球并在海面软着陆，但仍部分受损。

这一次“星舰”再次完成了“从出发到回家”的完整旅程，标志着SpaceX梦寐以求的“再入闭环”终于实现。接下来，SpaceX将把重点转向新一代的“星舰”3研发。

济南章丘养老服务中心：

以专业为笔，绘就晚年幸福图景

王君 通讯员 韩瑞新

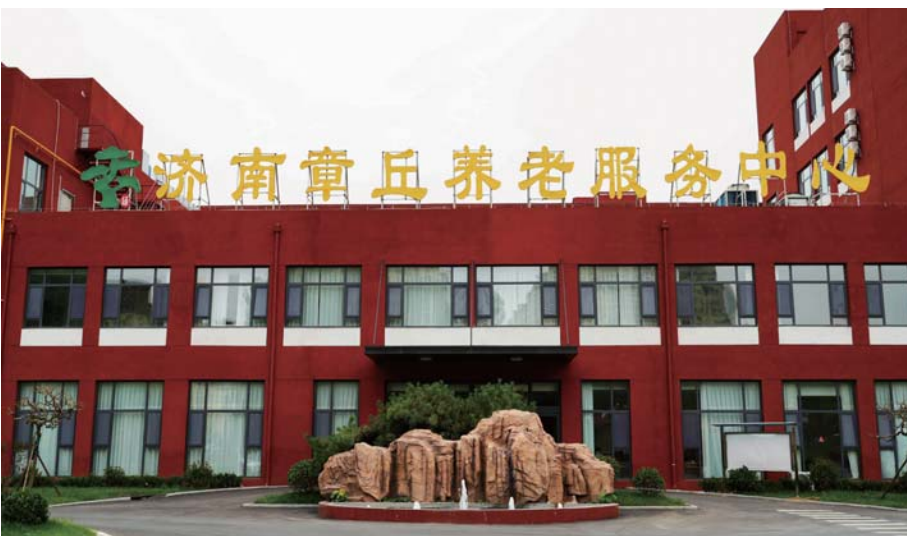
在章丘区双山街道杨胡村委西邻，坐落着一座由区委区政府主办、区民政局领导下的大型综合养老机构——济南章丘养老服务中心。

作为区级综合性养老标杆，中心集养老护理、康复医疗、健康养生、社区养老与居家上门服务于一体，凭借设施完备环境优、医养结合功能强、专业团队素质高、立体服务范围广、失智护理水平高五大特色优势，目前已接纳300余位老人在此安享晚年。

细节筑暖巢，为认知障碍老人点亮“记忆灯”

走进中心的认知障碍照护专区，时光仿佛在这里慢了下来。怀旧文化长廊上，一张张章丘旧景老照片静静陈列，熟悉的街巷、老厂房的轮廓，帮失智老人在岁月的光影中打捞青春记忆；房门上的标识简化为醒目的红色数字，马桶盖也换成醒目的红色——这份对老人视觉敏感度的考量，让“找房间”“辨设施”不再成为难题；更贴心的是，党员、军人、优秀教师的房间外，还标注着专属身份标识，让归属感稳稳扎根在老人心中。

“失智老人更需要自由呼吸的空间，更需要与自然的连接。”中心总经理郭修林的话，道出了专区布局的深意。为了让老人随时能亲近阳光，认知障碍专区被设在一楼，“每天下午推老人出门晒太阳，这是我们的‘日光疗法’，用自然光给身体‘充电’；到了



晚上八点前，我们会调暗灯光，用明暗对比帮老人校准作息。”

曾有老人刚入住时，半夜闹着要回家，甚至掀翻床铺；还有老人因被害妄想症，见了反光物品就认定屋里藏人，对着镜子、电视泼水……如今，在专业照护与认知、生活能力训练下，专区里的老人大多能安静入睡，情绪也渐渐平和。那些曾经慌乱的日子，被细心的照料与温暖的陪伴悄悄抚平。

联动织密网，全周期守护解家庭“照护忧”

如果说认知障碍照护专区是为特殊老年群体搭建的“避风港”，那么中心创新升

级的“六床联动”模式，则是为更多老人织就的“全周期守护网”。在养老床位、医疗床位、家庭养老床位、家庭病床、安宁疗护床位“五床联动”基础上，中心新增“认知障碍床位”，精准补上居家照护力量不足的缺口，让老人从健康到失能、从居家到机构，都能享受到无缝衔接的服务。

张爷爷与王奶奶老两口的故事，正是这一模式温暖的注脚。两人刚入住没几天，护理员就发现王奶奶散步时会偷偷吃树叶、青草，甚至捡拾塑料。与家属沟通后，中心迅速将患有认知障碍的王奶奶转入认知障碍专

区照护，轻度失能的张爷爷则留在五楼，每天能定时去陪老伴吃饭。“家里根本照护不过来，孩子要上班还要顾小家，现在专区把老伴照顾得好好的，我心里的石头终于落了地。”张爷爷的感慨，道出了许多家庭的心声。

90岁的颜爷爷与偏瘫32年的老伴王奶奶，也因“六床联动”卸下了重担。此前，王奶奶享受着中心的“家庭养老床位”与居家上门服务，但随着颜爷爷年事已高，照料越发吃力。两年前，家人为老两口申请了中心的“养老床位”，24小时专业护理接替了颜爷爷30年的坚守：“以前我一刻不敢离身，现在护理员比我想得还周到，我终于能松口气了。”

从怀旧长廊的老照片到“六床联动”的床位调整，从“日光疗法”到24小时护理，章丘养老服务中心始终以“让老人有尊严、不孤单，让家属不焦虑、能放心”为初心。“做养老从不是‘接进来就完事’，每一个细节都要围着老人的需求转。当看到老人从焦躁变得平和，家属从愁眉转为笑脸，这便成了我们前行最有力的动力。”郭修林说。

