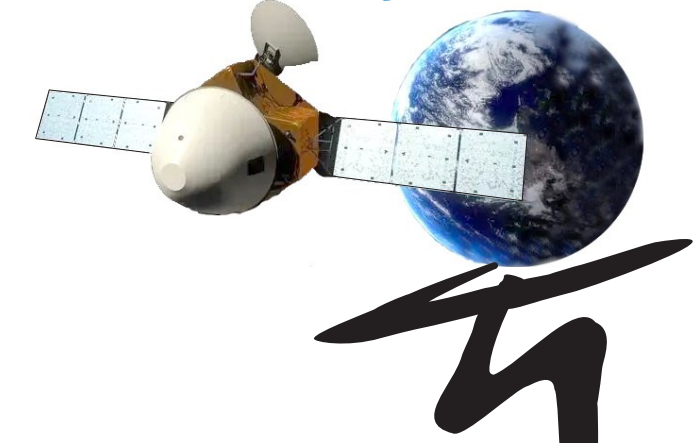


天问



火星为什么“火”

自人类社会产生以来，因为颜色与众不同，人很容易就会注意到火星，并对它产生好奇。所以，火星并不是现在才火起来的，而是一直都很火。在罗马神话中，火星象征着战神——马尔斯，如今火星的英文名称Mars就源于他。在北欧神话中，火星代表了战神提尔，每周“星期二”（Tuesday）的名称就来自于他。而在希腊神话中，它是以残暴、血腥著称的战神阿瑞斯（Ares），奥林匹斯十二主神之一。星期二也是拜占庭帝国的君士坦丁堡失守的日子，希腊人把它视为一周中最不吉利的日子。

世界虽然每天争吵不休，但人类文明很可能同宗同源。在中日韩等东亚地区，金木水火土这五颗夜空中肉眼可见的行星，加上白天和黑夜最亮的星球太阳和月亮，合称“七曜”。一星期以“七曜”分别命名，星期二叫火曜日，日本至今仍沿用。在中国，汉代以来的古人，一直把火星、赤星与荧惑并用。之所以把火星叫做荧惑，一方面是因为火星是红色的，与萤火虫的光相似；另一方面是因为火星在天空中时隐时现，让人疑惑，捉摸不透。

中国古代神话中有没有把火星与战争联系起来的呢？其实也是有的，三国时张揖编撰的《广雅·释天篇》中记载，“荧惑，一曰罚星。或曰執法。”罚和执法，都是兵象的征兆。每隔几十年，火星运行到东方七宿中的心宿附近，与代表帝王的心宿二（也称大火星）相遇。在占星术中，这种叫作“荧惑守心”的天象，被认为是大凶之兆。实际上，是太阳系中离地球最近的一颗行星，与另一颗离我们非常遥远的恒星，看起来似乎走到了一起，但这两颗星之间相距非常遥远，毫无联系，更与吉凶无关。

可以看出，在古代，无论是东方还是西方，人们都把火星跟战争、灾难、死亡联系在一起，是不祥的征兆。但这毕竟是神话，火星其实是一颗因为外貌而长期被冤枉的星球。幸运的是，人类掌握了科学，通过一点一滴的探索，得以还原火星的真实面目。

1543年，哥白尼提出，火星是绕太阳运行的，不是绕地球运行的。

1609年，开普勒宣布，火星绕太阳运行的轨道不是圆形的，而是一个椭圆。

1610年，伽利略第一次把望远镜对准火星。

1659年，惠更斯通过望远镜观测，得到了火星的自转周期。

1666年，卡西尼在意大利观测火星，绘制了火星地图。

1877年，美国人阿萨夫·霍尔发现了火星的两颗小卫星，他用战神的两位随从——福波斯和戴摩斯命名之。同年，意大利人斯基亚帕雷利把他看到的火星地貌，用直线画成了蛛网状。这些直线后来被误读为人工建造的运河。此后，火星成为天文学家最重要的观测目标之一，并绘制了一系列的火星地图。

1894年，美国富商罗威尔建立私人天文台，以寻找火星上的运河、幻想中的火星农业和火星人。接着，《火星纪事》《红色星球》《火星沙》等一系列科幻小说，又把对火星的关注从科学视角，转移到文化和社会视角。

然而，从地球上进行观测还是太远了。在《火星全书》中，展示了望远镜发明以来各个时代绘制的火星地图。图上的线条越来越丰富，精细程度明显增加，但无不充满了牵强附会和各种猜测，以至于真假难辨。现代人对火星的认识，绝大部分已经与天文望远镜无关，而是借助航天技术的能力，对火星进行深空探测的结果。

TIAN WEN YI HAO

我国首次火星探测任务特别策划·科幻篇

■ 策划 刘 恕
■ 编辑 于 翔
■ 主编 纪云丰

火星上究竟有没有生命？火星上的生态环境什么样？火星能否被改造成人类的第二个家园？脚踏大地仰望火星，人类一直对这颗类地行星充满着好奇和向往。

说走就走 来一场星际旅行

□ 李峥嵘

在人类的足迹还没有踏上火星的远古，思想早已飞跃到群星之上，对火星有了无数绚丽的想象。而在科幻文学发展历史上，火星一直是耀眼的明星。

火星入侵和地球英雄

文学对火星的想象离不开科技的发展。早期，天文学家还没有排除火星上存在智慧生命，科幻作家就幻想地球人去火星串门，也有一些科幻作品讲述科技发达的火星人对地球人怀有恶意。早期最有名的作品是1898年出版的威尔斯的《世界大战》。该书以纪实的口吻讲述了火星入侵地球，最后因为火星人对地球上的微生物和细菌不具有免疫力，被这些细菌杀死，地球人才得以幸免于难。1938年根据该书改编的广播剧播出，当时正值大战期间，而且播出形式是模仿新闻传播，所以很多听众信以为真，随即引发了逃亡恐慌。这也成为传播学历史上的经典案例。

也有一些作品塑造了科幻探险英雄的故事。埃德温·李斯特·阿诺德1905年出版的《火星上的格列佛》被看作是科幻小说发展的一座小里程碑，讲述了一个地球上的现代战士“嗖”的一下飞跃到火星，遇到了一些奇怪的生物，经历了一番奇遇，成了一个英雄。埃德加·赖斯·巴勒斯的《火星公主》系列从1912年开始持续创作到20世纪40年代，一共写了11部，他所描写火星富饶迷人，唤起人们无穷的想象。

改造火星和火星生存

20世纪60年代以来，随着科技发展，地基天文观测水平显著提高，科学家没有找到任何火星生命迹象。人类发射了探测器近距离观测太阳系内的天体，甚至有探测器着陆火星。到目前为止，都没有找到“火星人”或者其他生物。但是，如果人类想要探索太空，科学家认为火星依然是地球人向外大规模移民的重要基地，因此不少科幻作品大胆改造火星，在文学故事中逐渐把火星变成人类的第二个家园。

《火星编年史》描写世纪之交，地球上矛盾重重、危机四伏，火星成为人类最后的希望。该书由26个关系松散的短篇故事构成，故事并不是按顺序一次写成的，而是作家布拉德伯里从1946年持续到1951年，用了五年时间陆续创作而成。书中想象前三批火星探险者都死于掌握神奇力量的火星人之手，但不屈不挠的人类终究还是在火星上安身立命。而地球老家的矛盾日益加剧，毁灭性核战一触即发。定居火星的人类心怀故土，纷纷返回地球参战。地球和火星双双走向衰亡……布拉德伯里以隽永的笔触，吟唱出盛极而衰的火星文明挽歌。中国科幻作家郑文光称布拉德伯里具

有诗意的和象征主义的写作风格，他所关注的主题可以归结为对物质畸形繁荣的反感、对小镇生活的向往、对青春的追忆与淡淡的乡愁。《火星编年史》不仅是一部科幻小说，更是一部社会批判作品。布拉德伯里通过对幻想的火星世界的细致刻画，折射出人类的劣根性和种种社会问题，发人深思。

20世纪90年代出版的金·斯坦利·罗宾逊的火星三部曲《红火星》《绿火星》《蓝火星》，引人注目。地球科学家和工程师移民团队登陆火星，要将这个辽阔、荒芜、孤寂的星球改造成生机盎然的伊甸园。他们在火星轨道上设置超大型的反射镜，把光线折射到火星表面上，融化冰霜；挖掘超深天井，释放热能。一场巧夺天工的浩大工程在火星展开。在这壮观的前景背后，移民内部产生了极大的矛盾。与此同时，地球与火星之间也弥漫着一股紧张危险的气氛。火星三部曲探索了生态和可持续发展、基因工程、长寿保健等等话题，也思考了跨国公司带来的不良影响，包括人类是否有权彻底改变一个荒野星球。

21世纪最有名的火星作品《火星救援》，讲述了一名落单的宇航员在火星大棚里种土豆求生的故事。作者安迪·威尔自己就是一个科技宅男，整个故事设定的时间点以及火星探索所采用的科技手段，都是根据现实中各种版本的NASA火星计划来的。所有的解决方案，也都是安迪·威尔用精确的物理、化学和植物学数据一步步算出来的。这部作品的发布也不同于以往的科幻小说，一开始是放在网上免费阅读，结果只有3000个读者。然后他把书放到了亚马逊上的自出版平台，标价0.99美元，不到3个月卖掉35000册。2013年3月，兰登书屋以六位数买下小说的版权。仅仅4天后，20世纪福克斯电影公司买下电影版权。2015年，全球公演，同时中文版出版。

科幻竖起了现实的一面镜子

回顾火星题材的科幻作品，有的属于对现实的反思，比如《世界大战》实际上是通过外部势力攻占英国来表示对当时的国际紧张局势的担忧，对帝国主义进行批判，指出火星人攻占英国就像大英帝国以其先进的科技占领其他国家一样。还有一些属于太空探索，描写了在星际旅行中遇到的困难、人类与外族的冲突，由此引发的道德伦理方面的问题。

过去我们仰望火星，今天我们要登上火星，为什么还需要科幻？因为科幻从来都不只是幻想未来。在《科幻编年》这本书里说：“随着时代的发展，一些科幻作品的内容过时了。1969年阿姆斯特丹在月球上迈出的第一步，使得月球探索类的科幻作品不再流行，但从未有人认为威尔斯的《最先登上月球的人》不再



图为画家保罗·罗西在20世纪70年代所描绘的距离火星最近的卫星火卫一的场景。

属于科幻作品。使作品流传下来的是幻想，而非科学。随着时间的流逝，科幻作品的宝库愈发丰富深邃，错综复杂。”

科幻其实不是要预测未来——虽然对未来有影响，科幻对未来世界大胆绚丽的想象会给真正的科学家以灵感——更多是属于时代的产物，竖起了现实的一面镜子，照出地球人的爱欲恨惧。表面写的是太空拓荒，实际思考的是生存和发展。随着人类距离火星越来越近，科幻这一题材依然在不断地发展。在未来险境从生却又激动人心的时代里，我们更需要那些能应对变化的思想。

（作者为教育专业硕士、北京市金牌阅读推广人）

红色星球的诱惑

□ 郑 军

人类再次迈向火星征途，我们也借此回顾几部火星题材的科幻电影。

《火星任务》：探索地外文明

2000年对于火星电影堪称浓墨重彩，同时有两部旗鼓相当的片子问世，第一部叫做《火星任务》。有趣的是，影片中的火星考察队出发于2020年6月，照这个设定，如今他们正在途中。

《火星任务》拍摄时邀请NASA派出科学顾问，给影片提供了丰富的科学知识。电影不仅展示宇航员如何操作他们的设备，还展示了他们的家庭生活，甚至宇航局的纪念品都会反复出现，使这部电影呈现出“宇航文化”的色泽。

需要指出的是，不少描写人类远征外星的科幻故事，都把前提设定为地球行将崩溃，不得不寻找新家园。不仅国外科幻片是这样，我参加过几个国内科幻片剧组，还看过不少科幻征文，都是这样设想人类进入宇宙的动机。

这不是科学界的理想，《火星任务》的主题就很好。地球并非呆不下去，考察火星就是为了探索、发现和创造。当年西班牙国王资助哥伦布探险，并非由于国家穷得揭不开锅，而是想找到新航路发财致富。未来，人类开发宇宙的动机也不会是为了避难。

《火星任务》包含着小号的《火星救援》故事核。“火星一号”团队降落后遭遇意外，三人死亡，只有卢

克生死不明。NASA立刻派出救援团队，乘坐的飞船就叫“火星救援”号。经过数月航程，救援队到达现场，发现卢克依靠温室里的植物活了下来。不过，影片没讲卢克生存的技能，这个创意后来由《火星救援》发扬光大。

可惜，《火星任务》一开始便使用“火星人面”这个超自然概念，让电影成为半截片子。开头和结尾很神奇，既然是外星人作怪，那就什么都可以出现。中间段落却又严格按照科学规律推进，造成叙事风格上的割裂。

《红色星球》：开辟人类第二家园

同年上映的《红色星球》不存在超自然因素，更接近现实科学，每次情节转折都与某种火星上的特殊环境有关。影片介绍了人类改造火星的宏伟设想：用核弹轰击两极冰冠，让封冻的二氧化碳重回大气，提升温室作用。再播洒藻类，生成氧气。只不过，这个过程预计要进行一千年，才能把火星改造得适合人类生存，电影把它压缩在几十年内。

影片还介绍了载人登陆火星的一般程序。由于往返时间漫长，消耗大量给养，必须先派无人飞船把给养放到火星表面，再派人出发。《红色星球》中的一次重要转折，就是无人基地被神秘力量破坏，给养无着。

由于火星飞船体量巨大，以现在化学火箭发动机的功率，无法从地面起飞。和《火星任务》一样，《红



色星球》的飞船也是在地球轨道上建成，再点火启航。它们的动力也都是等离子体火箭，运行时喷出幽幽蓝光。

一般影片会用道德冲突推动故事，作为科幻片，最好把道德冲突建筑在科学基础上。影片出现多次生死考验，大多有科学背景。地质学家在降落时身负重伤，必须在原地等死才不至于拖累同伴。而那种令他受伤的着陆方式，就是现在某些火星着陆器使用的。

当三名宇航员计划用俄罗斯飞船返航时，发现里面的空间只能搭乘两个人，必须有人牺牲掉。原因便在于那本来是一艘无人飞船，他们只能拆掉样本箱，把自己塞进去。

虽然细节不错，但《红色星球》的主题恰恰落入“地球危机”的俗套。要知道，火星环境比撒哈拉沙漠中心还恶劣。既然人类不能将撒哈拉沙漠改造成绿洲，又怎么可能去改造火星。

《回到火星》：关注太空社会学

与这两部硬桥硬马的电影相比，上映于2017年的《回到火星》要温馨得多，但其知识基础毫不含糊。这部电影还有中国血统，华谊公司进行了投资，王中军和王中磊还是制片人。

女宇航员莎拉参加火星考察队，出发后才发现怀孕了，只能把孩子生在火星上。由于低重力环境加上缺血少药，莎拉死于产后子痫发作。为掩盖这起违规事件，主管对外宣称她死于事故，将孩子隐藏在火星基地上。十六年后，生长在火星上的加德纳回归地球，试图寻找自己的父亲。

除去一头一尾，影片大部分情节都发生在地球。然而火星元素却附在加德纳身上，显得无处不在。火星重力只有地球的38%，加德纳无法承受地球重力，回归前必须用纳米技术加强骨骼。即使如此，他走路时也像绑着铅球，并且无法奔跑。

在这个火星男孩眼里，火焰、雨水、气球和马匹都会让他大吃一惊。除去两个星球表面的差距，影片还深入挖掘了加德纳的社会背景。他被科学家抚养长大，虽然有很多知识，却完全不通人情世故，和福利院长大的女孩塔尔萨成为鲜明对比。

爱情片大多设置生离死别的情节，《回到火星》也不例外，但完全符合科学背景。加德纳被证明无法适应高重力环境，只能与塔尔萨分开，回到火星这个“老家”。后者也开始参加训练，努力成为宇航员。

虽然有无数电影描写太空，但像《回到火星》这样认真探讨“太空社会学”的电影几乎没有。如果人类后代出生在地球之外，他们将不大可能像我们这样生活。《回到火星》尽管漏洞不少，但有这个能将科学与人文牢牢结合的主题，使它成为一部优秀的科幻片。

相比之下，中国也曾有过《火星没事》这类电影。无论主题还是知识的运用，都无法与上述电影相比，主创对火星的了解几乎为零。希望借“天问一号”之东风，中国影视界也能早日推出优秀火星科幻片。

（作者系科幻作家，中国未来研究会常务理事）