

00 0,0000•0>0—0·0~^‡00—0%00000%` ~0>†%0,, 0”00>0—0·0~00”`¶,.....

# 看完一部《火星救援》 NASA 的秘密你都知道了

0fl..000"0->>0,-~00.,,000.

• 0 , f

000†``¶”

**先睹为快  
逗比大叔火星种土豆**

## 人肉喷气机接驳飞船

## 幕后解密 剧本大多来自 NASA

所需的光线。

还有很多片中细节，NASA 正在做

1. 片中宇宙飞船所用的离子推进器技术，在现实生活中真实存在。实际上，目前 NASA 正在研制其升级版——氙气推进器。

3.宇航员们在片中所穿的宇航服，原型来自NASA去年发布的新一代Z-2宇航服，而

4. 电影里马特·达蒙所开的火星探测车，目前还未真正实现。如今在火星上工作的探测车并不能载人，而 NASA 为了实现载人目的，正在研究探测车的防辐射外壳以及重新设计的电池系统。

# 重要科普

火星上是否存在液态水?  
YES!

过去 NASA 经常对太空片挑刺，但对于《火星救援》却出奇友好。影片公映前，NASA 还专门组织过一次集体观影，宇航员们看完片后还纷纷在推特上推荐。这一转变其实不难理解，因为 NASA 需要更多的公众支持度来开展他们的火星计划。正因为此，《火星救援》从宣传到制作都得到了 NASA 的大力支持，而影片将

在《火星救援》中，马特·达蒙的食用水主要来自贮备，而庄稼生长所需要的水则来自他的

## 火星生存真那么轻松？NO!

影片中，马特·达蒙靠吃土豆度过了艰难的几年，虽然后来因为营养缺乏而皮肤略微溃烂，但整个人的精神却还是相当不错。那么，地球人在火星生存真的那么容易？答案并非如此，NASA最近在一份内部报告中警告，必须正视宇航员健康风险的问题，其中包括

太空辐射引发的癌症、中枢神经受损、白内障、不育症，以及极度孤独引发的心理问题，长时间失重引发的骨质疏松、肌肉萎缩、视力下降等。显然，“水土不服”在火星上仍然是个大问题，这方面电影显然进行了美化处理。

火星上真的能够种庄稼？

**YES!**

马特·达蒙在《火星救援》里种了好大一片土豆，成为火星上第一个“农场主”。在现实中，为了解决太空任务中的食物和营养问题，NASA也早就开始考虑如何在太空中种植农作物。今年8月初，NASA发报告称，国际空间站中的宇航员已经成功通过种子栽培出了莴苣，还试吃了！莴苣的种植采用无土栽培，宇航员使用红色、蓝色和绿色LED灯提供莴苣光合作用