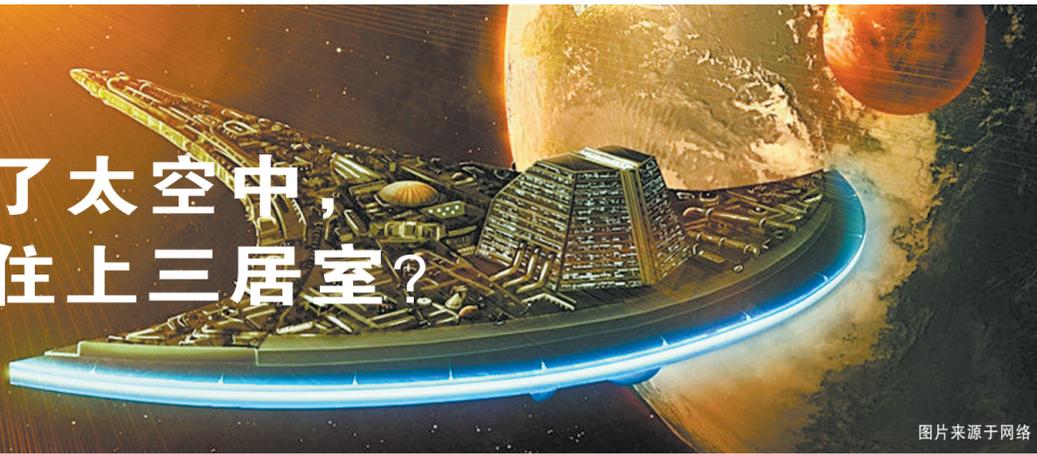


将来到了太空中， 能不能住上三居室？



图片来源于网络

文·张德强

一艘战舰“造访”地球，将阴影直接投射在大西洋上，它可以吸起地球表面的人、汽车、建筑等一切——迪拜掉在了巴黎，伦敦眼摩天轮摔入泰晤士河……

如果你看过《独立日：卷土重来》，就会知道我说的是什么。没错，地球的侵略者又来了，他们开着比20年前更霸气的星际战舰卷土重来。

电影里精心呈现的载人太空飞行器生活图景，与实际情况恐怕相去甚远

在以宇宙为背景的电影中，我们常可见到飞船、空间站，以及处于构想阶段的太空城生活的场景，有的来自外星人，有的是地球出品。

距今最近的一部提到太空城的电影就是《星际穿越》(2015年)了。在片尾，马修·奥康纳醒来时，发现自己置身于一个再正常不过的普通病房里。他走出医院，看到一番和地球几乎没有差别的生活场面，打球的少年，茵茵的草地，远处的田园和住宅。不过，太空城圆柱形的空间结构，使得有的人在地面行走，有的人则“倒立着”生活在头顶的“地面”上。

真是一幅迷人壮观的奇景，而马修穿越星际的目的，就是实现这一切。他和队友们到河外星系的黑洞中去探索引力之谜，让人类可以成百万千万地脱离大地的束缚，飞向浩瀚无边的宇宙深处，去寻找新的家园。

这是电影里精心呈现给我们的一种载人太空飞行器生活图景。而实际情况恐怕并不那么让人乐观。现实中的太空生活，枯燥、单调，缺乏与社群真正的接触与交流；最要命的，还是生活空间的逼仄。世界上最大的人造宇宙天体“国际空间站”，其总重量达到423吨，活动区域勉强可供6个宇航员10个月的生活。

当被现实挤兑在狭小逼仄的空间中，你有没有想过，在宽广无垠的太空中，住着敞亮舒适的“三居室”，对不起，现在不行，恐怕在

可预见的未来也很难。

《星球大战》里面那种规模近乎一个小型城市的星际战舰，只能代表人类驰骋纵横的想象力

为什么宇航员不能拥有更大更舒适的工作和生活空间呢？为什么载人太空飞行器都被设计得如此狭窄逼仄呢？

原因也许很容易猜到。首先是预算有限，飞行器空间越小，意味着花钱越少。太空船毕竟不是游艇，宇航员也不是游客，他们是探险家和科学家，他们来太空的目的不是享受惬意的生活。自然，假如可以过得稍微舒服些，那何乐而不为呢？这就牵涉到第二个问题，以人类现有的科技水平造出的运载火箭，其最大载荷是有限的。庞大的国际空间站，并不是一下子造好的，从最初的组件1998年被运入地球同步轨道，直到2011年最后一个组件被组装完毕，总共用了13年的时间。

所以我们很容易理解，好莱坞电影《星球大战》里面那种庞大无比，动辄装载成千上万士兵、规模近乎一个小型城市的星际战舰，只能出现在科幻电影里。它们代表了人类驰骋纵横的想象力，但现实中，这样的载人太空飞行器是超出了地球的资源承受力和科技水平的。

不过，好莱坞的硬科幻电影，却很好地利用了这一点，在太空电影里制造悬疑感和戏剧张力。如《异形》系列电影中，人物活动的太空船虽然似乎有十余个较大房间，但连接房间的都是狭窄幽深的走廊，灯光昏暗，密布着各种细小的管线和数不清的拐角。走廊尽头和拐角处总好像隐藏着什么，让观众心里忐忑不已。而去年上映的《火星救援》中，我们看到飞船内部变得非常明亮宽敞，由于在太空中引力极小(在《星球大战》那样的电影中，引力似乎永远不是问题)，宇航员实际是在飞船中滑动，当身材娇小的操作员凯特·玛

拉匆匆游到舱尾去手动关闭飞船后门时，她好似一条遨游于海中的美人鱼。

但愿在特大型太空城市被建造出来之前，地球的环境还不会恶劣到我们不得不认真考虑离开故土的问题

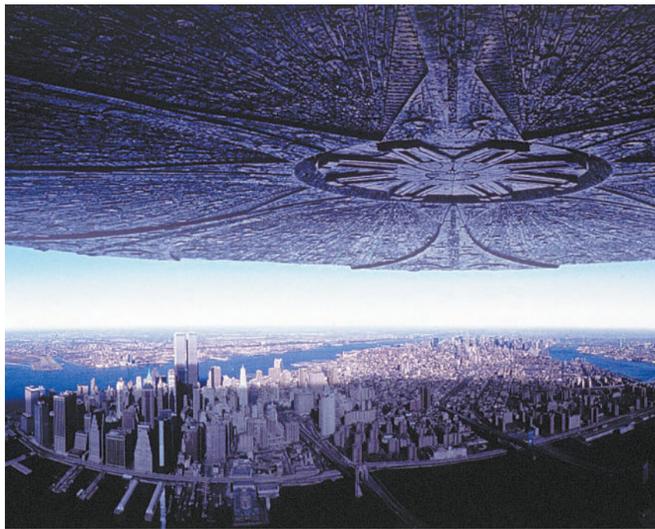
就目前的科技水平而言，大型载人太空飞行器只能在外层空间组装而成。但也有另一种思路，那就是所谓太空电梯。自然那并不是真的电梯，这种“电梯”的构造理念，已经去经典物理学甚远。其中一种构想的核心，在于通过某种空间折叠或其他方式，于相对较短的时间内把人类送到遥远到几光年的距离以外。

《星际穿越》中奥康纳就是在进入黑洞

后，瞬间从数十光年外的河外星系回到了木星轨道。而朱迪·福斯特在《超时空接触》(Contact, 1997)里，利用外星智慧生物留下的设计图，造出了一个奇形怪状的机器。机器开动起来，她片刻间便穿越了整个银河系，来到某个距离我们遥远得难以想象的星球。自然，回来时，也快得用光速。

且不问这些电影里星际旅行的思路是否符合科学理论，我们至少知道一点，以地球的物质条件和科技水平，即使在将来，造出《三体·黑暗森林》里那种舰载人数达到1500以上的星舰，也是不可想象的。

大概总有一天，人类会离开地球甚至太阳系，那时，我们需要足够大的飞船——最好谁也不要被落下，因此科学家必须探索新的研究思路与材料技术。希望在《星际穿越》中的特大型太空城市被建造出来之前，地球的环境还不会恶劣到我们不得不认真考虑离开故土的问题。



《独立日2》中外星母舰光临地球

时间旅行

谁能为我拿掉眼里的羊毛

文·莹玛

空气里令人窒息，沙尘遍布荒野，看不清天空到底远还是近，耸立的高楼成为历史的遗迹在昏黄中沉睡……而目睹这一切的人在哪呢？在地表以下深挖数百米或是数千米的“地堡”里，活着的人类用渴望的目光，透过伸出地面的类似于潜望镜的“镜头”，看着本属于人类的广阔空间，黯然神伤。

因为空间有限，女性体内被迫安装避孕器，家庭生育需要参与抽签，地堡里被严格地区分为资讯区、土耕区、育儿区等，人们从出生起到死亡就只能住在固定的某一楼层，凡是叛逆之流将要被送出地堡去清洁那只“镜头”……地堡里地位仅次于首长的保安官霍斯顿曾认为自己会在地堡里待一辈子，最后，就像他的父母一样，埋骨在八楼土耕区的泥土里。他曾经梦想拥有一个自己的家，有自己的孩子，甚至奢望生出双胞胎，或是第二次抽到中签获得生育的机会。

距离上次送人出去清洗镜头，已经五年了。外面的影像，一天比一天更模糊。身为保安官，他必须赶快找人送出去。他有压力。那种压力越来越大，仿佛地堡里充满了蒸汽，随时会有某个人被炸出去。每次大家感觉到时候到了，就会开始紧张。那就仿佛某种诅咒，时候到了就会应验，到头来，那种紧张的气氛总是会引导某个人情绪失控，说出自己遗憾的话。然后，他们就会被关进监狱，看着墙上那模糊的日落景象。

一次偶然的机会，霍斯顿的妻子在计算机里看到一个“秘密”：平均大概每隔二十年就会有一次大规模的暴动，档案里有统计。上一次暴动的时候，很多档案被删掉了，她看到的档案本应该被删除。

她用自己看到的秘密吓到了，觉得即便是自己最亲近的丈夫，也很难理解。因此，不顾丈夫的挽留，她要走出地堡，而路只有一条——擦镜头。

告别时，她的脸上带着希望的微笑。她用羊毛布擦干净镜头，对着镜头另一端的丈夫招手，然后开始向着远方的沙丘，拖着身上笨重的保护设备，奋力奔跑、奔跑、奔跑，最后成为沙丘上的一个小黑点……

夫妻之痛让保安官在脑中不停地回顾这些画面，为何妻子招手，为何奔跑，她真的死了吗……直到有一天，他大喊出“我要出去！”

走出地堡，霍斯顿伸手到胸前，从口袋里掏出一片羊毛布。擦镜头！他终于明白了，刹那间的领悟冲上他脑门，令他感到一阵晕眩。这就是为什么！这就是为什么！

当他们获知真相时，他们也无法再告知真相。全地堡的人仿佛眼睛都被“羊毛”蒙住了，看不见真相。看到真相的人，便担起了拿掉羊毛的重任。

《羊毛战记》

作者：休·豪伊(Hugh Howey)

2011年夏天，作者休·豪伊自助出版电子书《羊毛战记》，迅速窜上亚马逊电子书总榜第一位。这本书讲述了人类末世的生存困境：所到之处毒气飘落，人类只能躲进地堡遵从秩序，卑微、谨慎地活着，绝不能有任何杂念。直到有一天，有人无意中发现了地堡之外的秘密，一场风暴由此掀起。



谁的脑洞大



@圆圆方了

地球有“小三”，这事儿真没那么简单

不知你听说没有？天文界最近闹出一个大八卦。

事情是这样的：科学家宣称，他们利用位于夏威夷的泛星计划PS 1望远镜(Pan-STARRS 1)精密侦测发现，地球这家伙看起来老老实实，一心只爱嫦娥姐姐，实际上竟然暗地里包养“小三”。

还有更多细节呢。这个第三者是个小行星，名字叫2016 HO3。身材比嫦娥姐姐娇小，直径在40米至100米之间，她在围绕太阳公转的同时，还天天围着地球转，与地球同眠共枕。

简直不可思议，太令人气愤了，真是有损我们人类对地球多年来的信任！为这事儿，我好几天没睡好觉，可是思前想后又觉得有点不对劲。不对！事情肯定没那么简单！

这个小行星行迹鬼鬼祟祟，与地球保持一定距离，按照科学家的说法，它不能被看做地球真正的“情人”。那么她到底是谁？

还记得，十几年前那个叫做2003 YN107的小行星吗？我们当时也认为她是地球的“小三”，但过了一段时间她悄然离去。而今年，在类似的轨道上，我们又发现了新的“小三”。

她们真的是“小三”吗？抑或是，她们是外星文明秘密在地球身旁设立的情报监测站？！

她们伪装成小行星，假装是受了地球的勾引而来，天天围着地球转，然后制造人类舆论，让大家误以为花心的地球有了新欢。真相却是，她们是外星人派来的间谍，有着自己的代号，每隔十几年换一班岗。这十几年里，她们收集了海量关于人类和地球的信息，并秘密将其传递给外星人，供外星人入侵地球前制定进攻战略。同时，她们还负责用美色迷惑地球，让他整日萎靡不振。为了避免真实身份被发现，她们不敢与地球靠得太近，只是躲在远处跟地球搞“地下情”。

照这么说，2016 HO3可能不是地球最后一个“小三”，未来还会有新的“小三”来接替她的角色。然后，然后真的不敢想了，太可怕了……

我们是不是得赶紧想办法，让地球醒醒？

俯仰自得，游心太玄。目送归鸿，脑洞大开！未来小编已经掉入脑洞的深渊，这边风景独好！亲爱的各位读者，你们的脑洞世界，也带我去看看吧。

脑洞入口：future_nowdo@sina.com

创视觉



SECURITY GUARD 爆炸现场

绘图·江问渔

工厂遭受了敌人的入侵，一时间发生爆炸，硝烟滚滚。工业仿生人体机器人A-001S紧急出动，抵御入侵。这台工业机器人，面板采用涂漆的金属，关节处采用裸金属，四肢采用类似钢铁侠的金钛合金箍进行固定。内置武器系统包括手部的激光炮和腿部的磨砂枪。

设计师说：

这是一幅工业科幻风格的作品。设计灵感来源于平时常见的工程铲车、ABB的机械臂和从前做渲染练习时绘制的小型机器人头。先使用photoshop图像处理软件和外置的数位板工具Wacom Tablet生成色彩灵感图和设计草图，再用顶级的动画设计软件Autodesk Maya进行机器人的3D建模，最后细化完成插画。

