

大家好，今天来为大家分享人工智能飞船发展的一些知识点，和人工智能飞船发展史的问题解析，大家要是都明白，那么可以忽略，如果不太清楚的话可以看看本篇文章，相信很大概率可以解决您的问题，接下来我们就一起来看看吧！

## 本文目录

1. [如果不惜代价，能造出飞到比邻星的飞船吗？需要突破哪些技术？](#)
2. [载人飞船登录月球是科学进步，还是破坏宇宙的安宁？](#)
3. [在历代科幻电影中，星际飞船的种类有哪些？](#)
4. [三体人已经发展出来光速飞船，还是念念不忘占领地球吗？为什么？](#)

如果不惜代价，能造出飞到比邻星的飞船吗？需要突破哪些技术？

谢邀~

这是一个开脑洞的话题，感觉到了地球正在建设太阳系舰队的时代，你猜得没错，《三体》中得知三体人飞船正以光速1%的速度前往地球时的心态是一样的，否则怎么会不惜代价呢，毕竟生活还是要继续的！不过既然假设了，那就老讨论下需要突破哪些技术！

如何大规模进入近地轨道？

很多朋友都会认为这不是宇宙造飞船么，为什么要大规模进入近地轨道？其实如果要造一艘恒星际飞船的话，大量的材料从哪里来？总不能去抓颗小行星来在轨道上冶炼金属现场建造吧！所以大量的材料必须在地球上制造好再去太空组装！另一个方式是在太空制造激光快速成型设备，然后运送各种原材料粉末去太空直接制造，这种方式可以减少材料体积，但各种保障设施的体积仍然不会小！当前和不远的未来有两个方式：

火箭发动机

空天发动机

前者就是我们常见的火箭发动机，这是当前进入太空的唯一手段，技术成熟，很多国家都有这个条件！但效率低下，成本高企，甚至有效载荷只有全火箭质量比的1%-2%多一点，假如我们要制造一艘十万吨级别的宇宙飞船的话，总共要消耗约千万吨级的燃料，这是在令人无法接受。

后者就是一种涡轮喷气+冲压发动机+超燃冲压发动机+火箭发动机的综合体，或

者可以静态点火到极高超音速与火箭发动机自由转换的脉冲爆震发动机，如果使用这种类型的发动机成本将会明显降低，水平起飞，进入轨道后返回地面水平降落，发动机可以使用大气层中的氧气，而且利用空气动力提高载荷与燃料利用率，因此成本将会大幅度降低。如果要跨越星际，那么必须要拥有空天发动机进入近地轨道作为敲门砖！

有朋友会认为可以制造太空电梯，其实这种看上去很慢，但制造成本与难度极高的工程，基本上没法操作，因为现在连材料都还没制造出来，更不用说虚无缥缈的制造太空电梯了！

空间发动机选哪种？

从地面到近地轨道可以用化学能火箭，但到了太空之后的星际飞行化学火箭就不灵光了，因为比冲极低，而星际飞行需要超长时间的加速，才能将飞船提速到能够跨越光年的速度，一定需要一种能持续加速数年甚至数十年的发动机，很明显化学火箭是不可能的。当前比较有希望的发动机类型有几种：

太阳帆

离子发动机

裂变发动机

聚变发动机

太阳帆首先就可以忽略了，这种传的神乎其神的星际航行方式只能在太阳系内过家家，在跨越恒星际空间时，太阳帆就是个累赘！

离子电推发动机是当前技术最成熟的，比冲也非常高，比较适合行星际飞行，理论上也适合恒星际飞行，只要携带足够的工质，我们就能去到想要的地方！但电推发动机有一个致命的缺点，就是需要电能，土星轨道内可以用庞大的太阳能电池勉强维持，再向外必须有稳定的电源供给！

曾经猎户座就是在屁股后面丢核弹，不过不要小看这种暴力又很LOW的动力方式，《撤离地球》中拯救地球人的超级飞船用的就是在飞船后方丢核弹，因为人类对核弹小型化技术已经炉火纯青，成本当然主要就是核材料的提取。当然我们不可能真的在后方丢完整结构的核弹，必须用某种中子流来引爆它！

核聚变当然是最理想的，对于星际航行来说，磁约束的明显不如惯性约束，从结构

来看，惯性约束有一种天然的作为推进发动机的优势！用激光束将核聚变材料小球聚变释放能量，推进飞船前进！

生态系统需要包括哪些

载人飞船必定需要乘员，也需要维生系统，但如下技术将会使飞船的维生系统要求大幅降低。

冬眠

生物圈循环

如果可以达到冬眠状态，那么对飞船的物资需求将会大幅降低，如果技术无法达到冬眠，那么生态循环规模将会大幅增加，一艘飞船可能会有1/3以上的空间来作为生态循环的温室。

.....

上述是几个关键技术节点的选择，我们必须要实现的技术路线是：

- 1、空天飞机
- 2、空间组装
- 3、离子发动机+核裂变堆电源
- 4、小型生物圈循环

这几个技术是跨不过去的坎，未来100年内空天飞机有些难度，但实现问题不大，空间组装问题不大，离子发动机和空间核裂变堆也没问题（但这个极速不可能达到1%，也不快，但也布慢），唯一剩下的就是小型生物圈循环，美国在生物圈一号和二号上的失败给大家一个极大的打击，很难说未来的飞船上生态循环就能永续，跟地球上比较，空间环境会更恶劣，人类在这个循环中需要干预的越多，那么不可控因素就会越大，最终我们会发现，当踏上飞船时仍然还有一大把问题没有解决。

三体人600年内到达地球，我们如果用离子推进，也许要1000年才能到达比邻星，而且还必须留好减速用的燃料。

## 载人飞船登录月球是科学进步，还是破坏宇宙的安宁？

这个问题不能完全用简单的是与非来判断。

如果人类通过载人飞船登陆月球对月球进行探索，能够得到一些宝贵的数据和迄今为止没有掌握的月球的情况，那么这就可以说是科学的进步。如果有些人怀着不可告人的目的，（国与国之间的军事竞赛）甚至是占有月球的态度去登陆月球，那么这可以说是可悲的退步。

科学的进步从来都是我们人类的自我觉醒和对宇宙的更高层的认识。如果我们真正的秉持着中肯的态度走出地球，而不是将地球弄得一团糟，才想着要抛弃地球再去奔向另一个新的星球。这是否是让人类陷入了一个恶性循环呢。

我们已经在地球上残忍的对地球物种进行了大清洗。我们已经用亲手制造的塑料垃圾在太平洋上堆出了一个新的大陆。我们已经将矿产资源过度开发，只为了住的更舒适，玩儿的更潇洒，相互之间永无止境的奢华的攀比。国与国之间甚至为了蝇头小利，一言不合就威胁要用核武器同归于尽。如果按照这样的逻辑，我们困在地球上，反倒是对宇宙安宁的最大贡献。

哪怕即使是有类似联合国一样的星际联盟。在目前的阶段，也不会欢迎人类聒噪的走出地球，继续祸害太阳系乃至银河系。

就单单是一个登月的事件是无法考量人类能否在星际拓展中走出一条有责任的轨迹。眼下我们真正应该做的事情，似乎有很多必须要先纠正，才能够获得正确的道德与行为规范。

首先我们人类要控制人口，这技能减少地球的负担又能减缓地球资源的枯竭速度，为我们能够开发星际资源尽可能多的积蓄力量。

其次人类要真正用心的选择进化的方向。比如最近出现的脑机接口，有可能会让人类进化误入歧途。虽然这可以让我们有可能用意念控制机器人和电脑。但反过来，我们是否也可以认为：从外部附加设备强加给我们某种意志，我们也会有被迫接受的可能！这还不是最坏的情况，如果AI产生自我意识，我们可能就要沦为智能机器人的附属品。

再有当我们走出去时，我们的行为标准是什么？如果完全以掠夺财富为目的，相信当我们在外层空间，取得成就之时就是地球的社会崩溃之日。前一段时间，美国的科学家发现了一颗价值非凡的小行星。上面的财富以万亿为单位计算。我们在欢呼雀跃，叫好助威的同时有没有想过一旦这些财富，对运回地球人类的现有社会状况

会发生什么变化？很多人也许都没有考虑过这个问题，可以负责的告诉大家，一旦这里财富被运回地球，我们的子迄今为止，建立的经济体系和社会结构会立刻崩溃。是的，你没有听错！这就是人类社会的薄弱之处，和我们人类道德的不健全。就有如一个勤勤恳恳工作的人突然中了一笔从天而降的彩票大奖。对一个普通人来说，巨大的意外之财并非是好事。

所以，按照今天地球上的人类社会的现状来看，我们还没有完全准备好走出地球，与整个宇宙接轨。人类还欠缺在宇宙间行事的理性与富正能量的道德观。

在历代科幻电影中，星际飞船的种类有哪些？

我来盘点一下个人认为科幻史上最为标志性的14大飞船。

#### 14 《星际迷航》中的克林贡人猎鸟战舰

猎鸟战舰威慑力很大，你一眼看到它，第一反应不是快紧急撤离，就是殊死一战。因为克林贡人给人印象就是很好战，特别是当他的飞船放下机翼，指着武器向你，准备攻击时，你就要赶紧升起保护罩了。

有趣的是，在当初给《星际迷航3：石破天惊》设计这艘飞船时，他原本是艘罗慕伦载具。后来机翼上的羽毛设计得以保留，这艘飞船也成为克林贡人第一艘隐形战舰，流行于5部星际迷航电影和两部电视剧，这是有多酷炫。

#### 13.来自《迷失太空》的木星二号

我知道这是一个电影榜单，但木星号最经典的版本确实就是在1965到68年的经典同名电视剧，代号就是小标题里的木星二号，造型如同50年代有关外星人阴谋论中杜撰出来的外星人飞碟。在1998年版电影里也或多或少出场了，土星一号，二号的母体，将土星二号发射到空中。而奈飞日前据报道也在准备重启《迷失太空》该电视剧。所以我们肯定会有土星二号的另一个版本？叫土星2.5？谁知道，期待更多消息放出吧。

而相较电视剧版，《迷失太空》电影版中的飞船构造更精巧，造型更椭圆，更有流水线生产的感觉，虽然说还是保持飞碟的形状。不过电影版不太好看，不仅榨干了原电视剧中的烂俗段子，还对题材的处理太严肃了，不过最起码进行了对原电视剧的致敬。

#### 12.来自《冲出宁静号》中的宁静号

对于短命但是著名的美剧《萤火虫》，和依据美剧改编的电影，《冲出宁静号》来说，那艘宁静号飞船对两者的剧情有关键作用。毕竟这两者标题都指的是宁静号（萤火虫是宁静号这艘船的级别）。《萤火虫》系列导演和编剧乔斯维登（在漫威之前他挺有名气的，堪称电视界，粉丝群能跟星战媲美）也协助设计过这个相对娇小的运输飞船，声称它是剧中第10个"人物"。

宁静号的外形像一个短翅膀，健壮，结实的鸟，而且他的体积足够大以至于可以装得下任何梅尔船长（内森菲利安饰演）获取的货物。不同于许多酷炫的飞船，宁静号并不是一个战舰，没有武器，遇到险情只能逃离，或者派出诱饵误导敌人。虽说梅尔和粉丝们都喜欢此飞船，但是它还是遭到美剧或者电影里其他小人物唾弃，经常被叫成垃圾或者废物。

## 11.来自《独立日》的母舰

1999年的独立日充斥着各种巨型太空飞船，他们大部分都是身形较小的"城市破坏者"，身形较小是因为他们大概才有15公里，比起母舰来说。因为母舰大概得有月球的1/4那么大，差不多500公里，那真是很大哦。

但是就《独立日》的剧情设定来说，母舰的大小很合情。毕竟正好能够隐藏月球背面，监视着那些"城市破坏者"小飞船破坏各个国家大都市的进展。母舰的上半部分还是跟传统飞碟一样，半球形、穹顶，但是下半部分却悬挂着两个类似鸭脚板的东西。尽管看起来恐怖，但是还是被人类的聪明才智和人类科技克了。续集《独立日2:卷土重来》也并没有改善此状况。

## 10.来自《星球大战》的tie战斗机

无可否认有时候看tie战斗机感觉它长得也挺怪的，一个球形夹在两个宽长的面板之间，当初设计出来的时候，观众还没有接受拥有垂直机翼的飞船。但是不知不觉中观众就爱上了。这个战斗机也成了几代星战反派的御用载具（在星战电影中，我们从《新希望》到《原力觉醒》一直都能看到它的身影。迅猛的tie战斗机有着成对的引擎和两台激光炮，有时候他们并拢起来跟蜜蜂一样，"刺伤"他们的敌人。

我们也在电影中目睹了不同版本的tie战斗机，从标准的"平板"战舰；到黑武士，达斯维达的高级战舰，带着弯曲的机翼板面；到《绝地归来》中的tie拦截机型，他的机翼板面不仅是弯曲的，还是从中间分开的。

## 9.来自《2001:太空漫游》的探索一号

在一个熟悉飞碟作为科幻飞船，和庞大的火箭作为现实飞船的世界中，探索一号有

趣的结合了两者。既有像现实火箭一样一个狭长的中间部分（也让我想起太空漫游中的神秘墓碑），也有飞碟那样的球体。除了形状外，探索一号的另一特征，助推器部分也后来启发了《星球大战:新希望》里的运输飞船模样，并且每次看到死星，跟探索一号的球体部分也挺像的。

探索一号内，船内颜色很洁白而且环境很干净，有些依稀红色的点缀。它一开始是一个很和谐的飞船，然而当船上的标志性ai哈尔9000开始发疯，杀死船上所有人时，探索一号就成了一个诡异，孤独的地方。

## 8.来自《海底两万里》的鹦鹉螺号

得益于儒勒凡尔纳撰写的小说《海底两万里》和《神秘岛》的熏陶，19世纪的广大群众第一次被打开了脑洞，打开他们畅想的能力。而鹦鹉螺号这个名字其实是来自世界上第一个可操纵的潜水艇。在书中他的形状被形容为香烟，跟你一般的潜水艇差不多，但是这不是我喜爱的鹦鹉螺号形状。

我们爱的鹦鹉螺号是在1954年的电影版本里。电影中的这一庞然大物动力是核能驱动，它是圆筒形，而它采用枪鱼或者其他尖嘴鱼的形状，头部有个尖刺和“眼睛”，供大家观察前方，尾部有尾翅。影片赢得了最佳特效的奥斯卡很大程度正是因为鹦鹉螺号，它经典到迪士尼公园经常有它的项目，而且国外的淘宝ebay充斥着依据它的鱼形塑造的周边。

## 7.来自《神奇旅程》的普罗提尔斯

在1966年的影片《神奇旅程》当中，科学家想出如何缩小人类和物体到一个蚂蚁大小，但只是缩小一段时间。不久后另一个科学家发现一种方式去永久性缩小东西，然而他被刺杀没成功，陷入昏迷中。所以为了救他命，就想出一招把一个由医生，科学家和中情局特工组成的团队放进一个潜水艇当中，把他们缩小，并且注射进入科学家体内，他们有一个小时去救他的命。在那一个小时后，潜水艇就变回原形，而这对于要救的科学家不是什么好事。

普罗提尔斯就是这个潜水艇。它看起来一部分像汽艇，一部分像飞船和一部分像三叶虫。整体的大小，42乘23米，是由哈珀戈夫设计，他也设计了《海底两万里》中的鹦鹉螺号。他们拍摄了潜艇的内部，而三个更小的模型用于外景拍摄。奇怪的是，最小的模型居然后来被乌鸦偷走了。而且最终，在诸位英雄逃脱后，普罗提尔斯被白细胞毁掉了，但是在科学家体内还剩一些它的碎片，他们应该在这个小时后变成正常个体，然而他们不这么做。

## 6.来自《异形》的遗失战舰

遗失战舰似乎是这个榜单上较为诡异的飞船之一。它看起来像是某个骇人的怪物要一手抓住你不放开，直到你无法挣脱开而死亡。确实，《异形》导演雷普利斯科特想让这艘船看起来像个“黑暗，古老的鬼屋”。遗失战舰的内部同样的渗人，陡峭、容易让人迷路的通道，满墙骷髅，还有一个人类尸体化石。

遗失战舰它发出的紧急求助信号是吸引诺史莫号，另一个经典飞船，前来它坠毁的星球支援它的关键。最终，我们发现遗失战舰上充斥着异形的卵，那可对于诺史莫号的船员来说不是什么好消息（抱脸虫来干你）。

### 5.来自《星球大战》的歼星舰

谁能忘记《星球大战:新希望》开场那个镜头？那是很典型的“大鱼吞小鱼”的情形，我们一开始看到的是大型反叛军飞船，坦特维四号。但是它被什么飞船攻击呢？哦，原来是你有史以来见过的最大飞船之一，那个巨型飞翔箭头就是传说中的歼星舰，这里特指帝国I级别歼星舰。

尽管超级歼星舰（《绝地归来》所见）比这个更大，I级别仍然很长，5250米，而且身上有源源不断的超级能量武器。歼星舰它的强大，c3po也打趣地吐槽过，“先生，跟帝国歼星舰直接攻击幸存的几率是.....”，结果被蕾娅公主打断让他闭嘴。

### 4.来自《第三类接触》的母舰

这一巨型的母舰是史蒂芬斯皮尔伯格1977年经典影片，第三类接触的核心。当那艘船慢慢降落，并漂浮到山上，观众跟银幕上的人物一样惊呆了。因为这个母舰真是长得漂亮，一种视觉享受。尽管它看起来很有威慑力，但是它船上的人确实挺温和的。《第三类接触》里的这艘母舰已经经典到这艘船模型现在是史密森尼博物院旗下国立航空航天展馆中的珍藏品之一。

《第三类接触》里的这艘母舰设计是从基本的飞碟形状出发，进化到一个类似闪耀的飞行城市的東西。事实上，它的长相据说是由斯皮尔伯格在印度看到的炼油厂启发，还有就是夜晚里的洛杉矶。而且下次你看的时候记得关注一下飞船，它的下侧倒挂着一个经典人物，r2d2。

### 3.来自《星球大战》的x翼战机

影史上最为经典的场景之一，大家都知道，就是《新希望》结局。当卢克天行者驾着他的x翼战机穿梭防守森严的死星“战壕”，然后他紧闭眼睛，集中精力，冲着死星的弱点，一个排气口，发射了一发质子鱼雷，激发了一个连锁反应，毁掉整个可怕的太空站。然后我们看到死星爆炸前x翼飞走。



x翼战机它的剪刀动作式机翼毋庸置疑是最为标志性的特性，因为这些“翅膀”能够伸展自如，从飞机机翼的水平到一个x的队形，促进战斗范围最大化。x机翼战机飞起来特别的快，机动性强，而且能够灵活运动。战机上还有一个宇航技工机器人辅助的机位，让r2d2这样的机器人能够辅助导航和多维空间运算。他们是被星战的反叛军如此喜爱以至于在《原力觉醒》中波达美隆和他的好基友还在用一个升级版本的x翼战机。

## 2.来自《星际迷航》的企业号

我们知道在《星际迷航》的电影和电视剧中有不少叫企业号的飞船，但是为了榜单方便我们就把他们列为同一个飞船，从威廉夏特纳扮演的原来时间线的柯克船长，到目前由克里斯派恩扮演的平行时间线的柯克船长。他们率领的那些飞船，基本遵循同样的设计:一个y形状，飞船的前方是一个巨大的飞碟形状，“飞碟”的下面有一个狭长的反应堆的飞船部分，还有就是飞船的成对，长条曲速引擎。企业号内部的舰桥也非常经典，船长为舰桥的核心，由他的或者她的最亲近的官员围绕着。

企业号它是一个巨大的船只，能够承载大量的船员，船上有不同舱，包括居住空间，储存库，医疗室等等。它有着能够对付很强大的敌人的武器，这种威力能够让他参与了许多令人印象深刻的战斗，但是它也不少次坠毁。企业号经典以至于美国宇航局都将他们的第一个飞行器命名为企业号。

## 1.来自《星球大战》的千年鹰号

这是为什么小编我认为《星球大战》当中的千年鹰号是科幻电影历史上最为经典的船只：它只用12秒差距跑完卡塞克线。这就足矣了吧？企业号都没能做到，而且企业号还坠毁了好几次。这个被蕾伊认为是“垃圾”的老古董就不坠毁，逃脱了巨大的蛇怪，穿梭小行星带，逃脱和战胜非常凶猛的敌人，并且得益于韩索罗和兰多卡瑞辛这种牛逼驾驶员的惊艳驾驶，能够协助炸毁两个死星。

甚至到了《原力觉醒》，我们了解到千年鹰号居然能够存活《绝地归来》后的数十年，带着一些新的升级，在贾库的一个帆布下待了隐蔽了那么长时间居然能够被蕾伊和芬恩用于逃脱第一军团的追捕。虽说它有一个几乎看起来很传统的飞碟形状，它仍然在前方带着一个奇特的剪纸形状和一个侧面驾驶舱，而不是一个更为传统的中心或者顶部驾驶舱。

## 三体人已经发展出来光速飞船，还是念念不忘占领地球吗？为什么？

首先一句话申明观点：这个问题其实比较复杂，有多种原因，但其中最重要的原因就是三体人深刻洞悉了黑暗森林法则，黑暗森林其实是一场不能退出的游戏。

三体人已经发展出来光速飞船，为什么还是念念不忘地球？

第一、黑暗森林是一场不能退场的游戏：三体文明要开拓新世界，也要先甩开人类这个拖油瓶！

就像楼主所言，在三体世界突破光速，建立第二光速舰队之后，地球对三体已经不具有绝对的战略意义，凭借光速舰队三体大可以去开拓新的殖民地。但问题在于，地球和三体已经建立了恐怖的威慑平衡，人类也在时刻监视着三体，三体人想一走了之可能吗？

站在三体角度，地球人类是一个不透明的文明，也不是一个绝对善良的文明，加之复杂的政治形势，很多举动都存在不确定性。外星移民、殖民是一项复杂的工程，如果被人类发现三体新世界的坐标，人类为了自身的安全必然连同新世界一起进行威慑，如果那样的话，三体世界将永世不得安宁，永世受到地球人类的要挟。几十年前的地球之子就是这样，要挟三体来一个裸移民。因此，黑暗森林实际像赌博一样，是一场不能中途退出的游戏，三体即使是要开拓新世界，也要先解决人类。

第二、现实问题：三体暂时没有发现合适的殖民地。

这是一个很现实的原因，要知道在三体世界灭亡后，第一舰队是在200-400光年外的蓝星附近开拓了殖民地，而第二光速舰队则在金牛座附近打了一场惨烈的战役，如果三体世界在这之前真的找到了新的殖民地，两支舰队何至于跑这么远。

根据黑暗森林理论，宇宙间的文明非常稠密，三体世界向不同方向发射的智子也证明了这一点，因此要找到一个空的、合适的生存空间并不容易。

第三、成本考虑：地球距三体最近，三体也对地球有足够的了解，移民的成本最低，同时还可以把人类当做技术进步的电池，继续促进科技爆炸。

三体人不会撒谎，至少不善于撒谎。如智子所言，在和人类长期交往中，三体世界实际看到了人类自有价值观、独立思考对科技的优势，因此三体人才最终没有选择灭亡人类，而是把人类赶往澳大利亚，把人类当做技术充电的电池。再结合成本优势，地球对三体还是拥有很大的吸引力。

扩展：三体世界光速科技的突破，仍然给双方的战略均势造成了不可逆转的影响。一个直观的证据是，三体在执剑人交接的前两年已经开始冒险，向地球派出了光速舰队。可以说此时无论是罗辑还是维德谁都不可能威慑三体，三体此行就是为一劳永逸的解决地球文明而来，无论付出多大的代价，能干也得干，不能干也得干！哪怕是毁了地球也要打破人类对三体的威慑。

全息解读《三体》，深度解读科幻，欢迎喜欢科幻的朋友关注：深度科幻！

关于人工智能飞船发展到此分享完毕，希望能帮助到您。