

大家好，感谢邀请，今天来为大家分享一下人工智能空战的问题，以及和人工智能空战的一些困惑，大家要是还不太明白的话，也没有关系，因为接下来将为大家分享，希望可以帮助到大家，解决大家的问题，下面就开始吧！

本文目录

1. [以预警机和无人机组成的未来空战系统可行吗？](#)
2. [无人机为什么不能发射空空导弹？](#)
3. [无人机遍地开花的时代，为什么还不能进行空战？](#)
4. [人工智能战斗机模拟空战能够击落人类飞机，意味着什么？](#)

以预警机和无人机组成的未来空战系统可行吗？

按理论上是可行的，至少很多科幻电影都是这样演的。甚至不需要预警机，只要一个中控的大型机就可以了，甚至连这台“中控机”上都可以没有人。

这件事如果单从技术上说现在的实现难度并不是很大。

但是目前的一个问题是如何将杀戮大权交给机器来做。

现在有很多蜂群无人机攻击的设想和实现方式，从技术上来说并没有什么太大的难度。

可以用各种方式快速的空投数千个无人机到战场中。

但是现在各个国家的军队往往还恪守着一个基本的伦理门槛没有跨过去，这就是使用致命武力的时候还是需要依靠人来操作。

例如捕食者或者彩虹这类的无人机目前的确是带着导弹或者炸弹在飞行的。但发射导弹的指令则是在控制台上由人工的形式触发的。

这就保证了在“最后一刻”是有一个刹车的机制的，让一个士兵去做出判断杀人和让一个机器去做杀人的判断这是一个伦理上的取舍问题。目前绝大部分人还难以接受机器直接去杀人的事实。

前阵子在TED论坛上有这么一个演示：

直接投放装有3克炸药的小型四轴无人机，依靠面部识别功能可以自主自动的将一个模型人的靶子直接爆头。

虽然这个东西是做为一个技术演示来出现在TED演讲中的，但依旧导致了舆论哗然。——机器怎么能直接杀人！

机器能不能自主的去杀人其实是目前人类社会所面临的四大伦理问题之首。没有国家会真正的跨过这个红线称为全人类公敌的。

如果不做全自动AI的方式呢？这个问题就有点麻烦了。如果需要人一对一的对无人机进行控制，就得弄一个类似于《头号玩家》的游戏控制中心了。

很多士兵需要通过这种控制中心来控制无人机。其实这个东西有现成的。

目前大多数军用无人都是依靠无人机控制台进行控制的。但问题是如果是蜂群式的无人机，每个人控制一架无人机，那么就得准备几百套这样子的设备放置于一个房间内。这时空间甚至都不是最重要的问题，问题在于“带宽”。每个控制台和无人机之间的控制需要双向的大量数据传输，汇集到一起这个传输量就已经大的惊人了。它会沾满所有的卫星通讯频段导致通讯直接瘫痪。如果继续再扩大规模的话，回头算帐会发现这样控制无人机以减小伤亡所投入的成本会远远的超过需要支付的抚恤金的量级。

同时这样的无人机控制中心也是大量的无线电信号发射目标，很容易在战场上找到。到时候被攻击后，所有无人机也就瘫痪了。母体被摧毁，所有无人机自然瘫痪也是很多科幻片中屡试不爽的情节吧？

类似于星球大战中的BattleDroid，不就是因为主体控制被摧毁全员离线了吗.....

无人机为什么不能发射空空导弹？

可以的，只是还不实用。法国与欧洲多国研制的“神经元”无人机，号为战斗机，至2018年，已完成150次飞行，经过了多种实验。既然以战斗之名，当然包括空中格斗。法国货要小一点，最大起飞重量只有7吨，俄罗斯还未试飞的20吨级无人机，也号为未来战斗机。与法俄相类的无人机，美国X-47B，英国“雷神”，包括中国“利剑”，都作为攻击机来设计的，中国类似的型号有很多，包括“彩虹”7、“天鹰”等有七八种之多，突破了飞翼体设计，像春后春笋一样。从目前发展的情况看，也都没有战斗机，话说这是为什么呢？

▲法国正式推出六代机。要与英国争个高低，都是有人的，英国“雷神”没了动静，“神经元”却不舍，不舍如何，伴随作战，作为无人作战蜂群，实施对地攻击，是可以的。无人机蜂群作战，在有人机的控制引导下，或自杀式攻击，或施放小直径炸弹攻击，而有人机可以从多用途任务中解脱出来，专心用于空战。无人机对空

作战，本事还没有那么大，智能化水平还没这么高，菜鸟不可以上阵，成本与代价太高，谈不上作战效率。无人机也可以隐身，但不可以对空作战，自动识别与主动发起攻击，就容易搞乱套，不打别人专打自己怎么办？对方以假乱真，多搞一些与自己外形酷似的无人机参与空战的话，现在的无人机就会傻傻分不清。靠后方有人机指挥，后方只能在雷达中看到一个个小亮点，更加辨别不清。可能想到这，法国也就没了战斗机设计的心思，俄罗斯不无虚张声势的意思。

F/A-18F “超级大黄蜂” 战斗机正在不停地抛洒微型无人机镜头

▲美国不是没想过。在洛马，我们知道它有个臭鼬工厂，什么都实验过，新奇而大胆，以X打头的这些实验机，总能给世人很科幻的感觉，假如这一大堆X都能成功，那就简直是件逆天的大事业，了不得。当然我们不必X愁，亦不必为臭鼬的神秘担忧，说到底洛马一公司，挣钱才是大正经，所以我们有些人也当不得正经。美军在X-47B身上也搞过空战实验，结果发现技术风险相当之大，比如机体不大，弄不了那么大的雷达，看不清对方就惹事生非，只能被打得凌空开花。弄得太大了亦不成，“全球鹰”不小，搞个侦察还行，但用于作战的话，能力还差得太远。是，美军是搞过F-16无人机，对地攻击没问题，用于空战还是多由不济。

1180架无人机编队从广州海心沙静静起飞亮相财富论坛

▲中国“暗剑”。13年以模型亮相珠海，被中外媒体都非常看好，长得实在太像战斗机了，致于是否按战斗机设计的，没人知道。亮相不断，总不见实机，2018年实机模型曝光时，简氏一口断定，中国第六代战斗机，这就是。是不是，我们的官媒一言不语。魂舞大漠的看法，这应该是一架类似美国X的实验机，这些年我们也开启了实验机模式，如“利剑”，试飞以后，再不见动静。行不行，实验以后说了算，都值得试试，只有试了以后方知道，在残酷的空战环境下，是充当忠诚僚机合适，还是适于加入蜂群作战，蜂群我们做过实验，2016年那次，就在珠海航展，67架固定翼无人机编队试验。美军2017年有103架。要论多，是年广州财富论坛，我们有多少，1180架，队形很密集，还不停变换阵形，一点事都没有呀。

“天鹰” 喷气式隐身无人机实机高速滑跑动图

“天鹰” 喷气式隐身无人机实机降落动图

无人机遍地开花的时代，为什么还不能进行空战？

Military.UAV / 军用无人机、作战成本低、高机动性高隐身技术（数据链、人工智能、全球定位）

著名的美国最先进技术MQ-9“收割者”或者“死神”察打一体多用途高性能无人机（美国保密程度最高的机型之一）2014年秘密服役。美国、法国都已经开展研究新的空战作战模式，既：未来空中作战由有人驾驶作战飞机为指挥中心带队长机、带领一群无人机（僚机）进行作战。

空战中、带队长机依靠数据链、多通道通讯、智能化信息转换处理技术、指挥无人机攻击 / 拦截来自于不同方位的最危险目标.....

更高作战性能的无人机的研发航空强国都没有“闲着”。（中国的“暗剑”自主作战性能无人机方案）俄罗斯的秘密高性能无人机“谍照”俄罗斯的该型高技术无人机 / 猎人-B无人机迄今为止没有准确的信息外界是通过“猎人-B”无人与“苏-57”以及同机场停放一起的“苏-30”重型战斗机同框照片，推算出该型号无人机的外形尺寸：机长：大约19.8米翼展：17.6米、机高：3米左右机体大小与“苏-30”重型战斗机相差无几，自重：20吨，载弹量：6吨。

更先进技术的无人机应该是“高超音速”无人机项目 / Hypersonic.aicraf / 高超音速飞行器（包括导弹、有人驾驶飞机、无人机）属于当今前沿科技新项目。美国的“猎鹰HTV-II”可以达到5倍马赫飞行（MH）、载弹量5吨于2011进行验证试飞。

俄罗斯空天军也成功的进行高超音速无人飞行器“先锋”的成功试飞、据报道该型号飞行器突破了6倍马赫速度、机首耐高温达到1000度.....

秘而不宣、打枪的不要！有没有更先进技术的无人机在研发？

“杀手锏”式武器装备，谁都会“藏着掖着”！没有几样看家护院的“硬家具”？哪还了的？

一句话几个航空大国谁都没有“闲着”数星星。

拭目以待咯！

人工智能战斗机模拟空战能够击落人类飞机，意味着什么？

“阿尔法”（ALPHA）是美国辛辛那提大学航空工程系开发的人工智能多机中距空战系统，已经在公开的报道中击败了美军经验丰富的退役飞行员。

<红方>，控制4架F/A-18飞机从大约95千米对抗退役飞行员控制的2架蓝方F/A-18飞机，<蓝方>，同时有预警机支援，在态势上有优势。且退役飞行员的武器数量

和射程均优于<红方>。<蓝方>飞机目标是突破红方在海岸线的防守，经过多回合对抗结果都是退役飞行员被击落。

人工智能技术解决目视空战。ACE计划首先通过建模和仿真进行技术演示，进而在小型无人机上进行飞行测试，最终目标是在典型作战飞机上实现自主战斗能力，未来现代作战是科技战，空中是人工智能飞机作战为主，飞行员驾驶战斗机空中作战时代会成为过去。

文章到此结束，如果本次分享的人工智能空战和人工智能空战的问题解决了您的问题，那么我们由衷的感到高兴！