

## 人工智能为何要用于军事领域

很简单，往大了说，人工智能相当适合战争，它能让战争形态得到革命性的改变。往小了说，人类什么先进技术没有投入到战争之中？

最容易理解的例子，《终结者》里的机器人都看过吧？无论是T800、T1000还是TX、T3000，它们都是很不错的战争武器。

具备自我认知能力，能灵活的依照情况分析并执行任务，甚至具备一点点人类情感色彩，人工智能达到一定的程度必定就是这样的。

至于机器人的外壳反倒意义不大，对人类来说，机械只是简单工业品，而AI却能起到更大的能力延伸作用，比如AI能更简洁快速的拟定和分析战术，能代替人类进行战斗资源调配，能充当最忠实机敏的守卫。什么自动驾驶、自动战斗、自动后勤、自动化联网，AI都可以完成，而人类只需要告诉AI该做什么就行了。

想想这有多诱惑，哪怕是最原始的AI，只需要给坦克多搭载台厉害的计算机，即可省掉至少大半乘员，理论上只需要车长就够了，真正的实现坦克单兵化，再也不会有人在耳边叨逼：“我们未能击穿敌人的装甲！”

AI会用你女友的声音温柔的告诉你：“逻辑运算已经将草丛遮挡去除，敌方弱点已经标注，命中率已经优化完毕，开火后自动执行避弹机动”。

你看看，多好！多好！

军舰也是如此，一大批调度、监控岗位的操作员都将被省却，全舰指挥可以更加集约的通过AI交给舰长，让军舰更快速，更灵敏。例如导弹突然来袭这种事儿，舰长需要几个命令传达并复述，AI则一个应急逻辑指令就正确防御了。

空战咱就不多说了，有部叫《绝密飞行》的电影，把机载AI拍的挺好，像无人机这类东西，迟早是要AI化的。

可以肯定，战争不会放过AI，AI也必然会服务战争，这方面比较不错的科幻构想是《光晕》中的科塔娜，这个人工智能可以开飞船，运转空间站，进行黑客活动，与圣约人的AI进行电子战，甚至还能搭载在士官长的雷神之锤动力装甲上，辅助人类进行战斗优化，多次解救了重大危机。

又比如《明日边缘》这部电影，人们虽然拥有极为先进的动力外骨骼，却依旧需要云集大军去操作他们，实际上这种行为相当的低端无效率，如果他们有强大的AI系

统，完全可以让单兵作为核心控制平台，一人带领一群AI控制的炮台作战，AI按照人类指令自动化的完成攻击行动，根本无需阿汤哥去眼观六路耳听八方还累死累活的与外星人正面对砍。

更极致的案例在《攻壳机动队》中，这里面显示了发展到一定极致的AI技术，它们已经与人的意识无法区分了。或者还有《守望先锋》里的智械，他们甚至产生了宗教意识，如果人类真的走到了某些不可救药的地步，如《黑客帝国》里那样的机器人大军也会毁灭人类的吧，这迟早也是一场战争。

你觉得呢？

## 军事上会用到AI吗

通常情况下我们认为AI是人工智能（Artificial Intelligence）的缩写，那么这个问题应该问的是人工智能的军事用途，接下来我们就人工智能的军事用途做一个简单的阐述。

目前，人工智能在军事领域的应用还处于初级阶段，即使是探索最早的美军也处在探索阶段。我们目前听说最多的无人机，严格意义上来讲并不属于人工智能产物，真正的人工智能无人机应该是能够脱离地面远程控制之后自主起降、规划航线、完成空中偏航/机动、选择攻击目标并自主完成战场评估的无人机，就像科幻片《绝密飞行》中的艾迪一样。

以美军的探索成果来看，人工智能未来在军事领域的应用将主要集中于以下三个方面：战场指挥人工智能化、作战装备人工智能化以及作战方式人工智能化。也就是说，一场战争从发起到结束，几乎不需要人为参与。有些人可能会问：那还要人类干吗？其实这个问题从机器人出现到现在各界一直在争论，目前认可度较高的观点是人工智能时代，人类有更重要的事情要做——对人工智能进行全局统筹。人工智能发展到一定程度，不可避免地会出现一些失控行为，很多科幻作品中对此已经有过预测了，因此类似“银翼杀手”一样的角色在人工智能时代也不可缺少。

什么？你说银翼杀手也是复制人？那么请问银翼杀手为谁效力的？

## 人工智能会进入军事领域吗

人工智能进入军事领域是必然的趋势，随着人工智能技术越来越成熟，每个国家都会研发自己的自动化武器，军备竞赛在所难免。

“自动化武器”定义是无需人工干预就能选取并射击目标的武器。比如一款可以搜索并消灭符合某些预定义条件的人群的飞行器。

由于人工智能的发展，很多危险的地方、可能会危及人类生命的事情就完全可以被机器人所替代，军队也完全可能由机器人组成。智能的机器人有大数据分析，可以在各种战争场景下模拟战斗，能够比人类制定更加精确、有利的战斗决策，从而表现地更为理智，把损失降到最低。

虽然未来可能为了避免战争事态超过可控范围，会呼吁不要使用自动进攻武器，但是这种协定是无法真正奏效的。谁也不想落于人后，就像核武器一样，即使暂时不使用但是不代表不研发。国家为了自身的安全考虑秘密研究相关技术是必然的，因为其他国家也肯定会研发，没有人希望把自己置于被动的局面。

但是随着自动化武器的发展会产生的是，武器必然会被一些不法分子利用，从而造成大范围的恐怖袭击事件。

所以在发展人工智能的同时，必须要有所警惕，做好预防措施，对于可能出现的状况做好最坏打算，制定应急方案。

现在已经研发出许多智能机器人，能够从大数据中学习并且自我改进了，今天我看了个节目《机智过人》，里面一些比较先进的机器人创作水平并不亚于人类，甚至很快就会超过人类。而当人工智能运用到军事领域的时候，给人类带来巨大的便利和保护的同时，也希望研发团队必须要有所防范，不能让人工智能反客为主，最终摧毁人类。

## 人工智能在军事领域应用后会对未来战争有什么影响

人工智能会是未来战场上的“终结者”吗？未必是，可能会是你的R2。

要解答这个问题，我们得明确一点，人工智能究竟是什么，在什么领域适合使用人工智能。

什么是“人工智能”？说白了，就是利用计算机技术来代替人类解决一些感知、认知乃至决策的问题。

什么领域适合使用人工智能？具备大量电子数据的基础领域，才可能短时间内应用到人工智能。

知道了这两点，我们再来看当今军事技术领域，人工智能究竟可以干什么事情，再

谈影响。

现在可以看到的人工智能的应用，无外乎，图像和语音的识别、辅助的决策指挥系统、一定程度上的自主操控这些领域。能够直接应用到战场上的可能还是屈指可数。例如，针对海量卫星图片的处理工作，其实人工智能领域的关键应用所在。现在很多平台都在训练人工智能来判读卫星图片，找到可能被误读的目标或者遗漏的信息。

（人工智能对卫星图像数据的研读可以分析轨迹、道路、建筑等等信息）

还有一些领域就是实际投入作战方向，这个位置可能会有些难度，毕竟这些任务涉及到复杂的敌我识别和杀伤性武器投射的问题，这也是为什么在作战平台上人工智能受制约的一个关键点。不过，可以给战斗机飞行员配个人工智能的副驾驶，或者给班长配个人工智能的指挥决策辅导员这类手段，还有负责后勤补给的运输兵可能也会由人工智能来完成，这些选项估计在未来战场上可以较短时间内看得到。

（让R2机器人当你的后座，可能是比较容易实现的）

这其实对未来战争的影响已经出现了，但是并不是大家电影里看的人与机器士兵之间的“世界末日”对抗，更多还是相辅相成。

以上为个人对这个问题的粗浅的认识和资讯整合，仅供抛砖引玉，欢迎更多深入讨论。

## 人工智能技术运用于战争会有哪些表现形式会有哪些影响

首先谢邀，这个问题小编在以前的问答中仔细研究过，但是很遗憾，这个问题真的太宽泛了，想要在几百字或者几千字内，详细解释清楚人工智能在未来战争中的影响和表现形势，是根本不可能的，比如无人机的自主控制定义，光这一个解释就能够一篇论文的时长了，所以小编在这里给大家简略介绍下，人工智能在战争中会有那些表现形势和影响，如果有不够具体和错误，欢迎大家指正和补充。

首先，目前来看，人工智能在战场直接代替人工指挥操作还是不现实的，（如果真那样就是天网的雏形了，在技术上和伦理上目前还是不能接受的）而在少数作战领域，比如“防空”之类，简单的判读操作还是会用到计算机直接工作或者辅助决策，但实际人工智能或者自动化的程度很低。其实，在60年代就已经实现防空指挥自动化了，因为相对于其它军事领域来说，防空指挥调度相对简单，只要考虑双方交汇时间和路线就可以了，和防空导弹控制原理基本一样，不需要考虑补给和道路交通情况，而在实际上说也只能算进入了人工智能指挥的门槛而已。

而目前陆军指挥自动化水平较高的，仍然是大家熟悉的炮兵指挥自动化系统，原因也是因为炮兵作战环境在陆军中相对简单，不需要考虑有人操作的火炮运动和弹药补给，只要求能自动标注和分发目标，计算弹道就可以了，但实际上也很难将其划为自动指挥控制系统。图注：炮兵指挥控制系统的图片实在不好找，给大家看一下《数字化炮兵作战指挥系统的分析与设计》论文的开头，大家简单了解一下好了，喜欢的朋友可以自行搜索全文。

而目前来说，真正的人工智能指挥控制系统，需要考虑的综合情况非常多，真现实战场情况的变量更加复杂，所设计到的变量要超乎很多人的想象，绝不是我们简单理解的围棋AI所能做到的。

而在实际作战兵器中，实用化全人工智能操作的兵器仍然没有，但是，这其中技术问题反而是相对次要的，除伦理因素外，实用人工智能兵器的高精密度，决定着这人工智能设备的高故障率。

在现实中，真说起来，美帝密集阵防空炮就是全自动的，甚至在全自动模式下可以不需要人工识别确认目标，但问题是，在全自动模式下谁也不能保证密集阵的可靠性。

1996年鬼子海自“夕雾”号护卫舰实弹演练时，密集阵没打到拖靶，反倒干掉了前面5.5公里长缆绳拖拽的A-6战斗机，两名驾驶员跳伞落海获救，而在1994年台湾汉光演习中，湾湾海军“成功”号护卫舰的实弹训练中又干掉了一架拖靶飞机，机上四人全部遇难。

而在岸基密集阵“百人队长”的演示中，又差一点把前去参观的美帝将军、议员给打成筛子。图注：陆基密集阵“百人队长”

再比如近年来大火的无人全自动战斗机器人，比如毛子的“平台”-M地面作战机器人或者“阿尔戈”，尽管毛子多次宣称在实战中有突出的表现，可是这些全自动战斗机器人在后方仍然有人员在操作，还不是彻底的人工智能操作。图注：毛子全自动战斗机器人的后方人工控制系统“仙女座-D”

这就是因为，像密集阵或者全自动战斗机器人的设计制造条件并不高，但对于在长时间可靠工作的系统要求难度太大，而军用软件的稳定性故障间隔只有几十到几百小时，在加上高精密的军用微电子原件的故障间隔，所以通常越高精密的人工智能设备，可靠性越低。

所以在很多情况下，类似全自动战斗机器人这种的半自主人工智能武器，也只能执行单纯的警戒任务，在固定阵地对入侵者进行打击，同时对可靠的敌我识别还是做

不到，自己人靠近还是要通过远程操作，将全自动模式关闭，不然还是容易出现误杀伤。

而我们目前大家最感兴趣的无人机的无人人工智能自主控制化系统，说白也就是实现初步的现实路线规划，自主加油、自主起降而已。

所以总得来看，目前来说，人工智能对现代战争的影响仍然很低，但人工智能本身技术对现代或者未来战争必然会有一定影响，但这个影响具体有多大，不仅要取决于技术因素，更取决于人类伦理情感的影响，毕竟不是每个人都喜欢把一切交给人工智能。图注：无人机自主等级控制定义，10级就是现实版天网！

好了，今天就简单说到这里吧.....谢谢大家的阅读，喜欢的朋友可以点个关注，谢谢大家！