

魏岳江

2022年11月底，美国一家名为OpenAI的人工智能(AI)研究公司推出ChatGPT人工智能聊天机器人后，这款机器人在全球社交平台火爆，与人频繁交流互动。之后不到4个月，2023年3月15日，OpenAI又推出GPT-4多模态大语言模型。

据OpenAI称，GPT-4是一个多模态大型语言模型，是AI机器人深度学习的最新成果，具备强大的识图、扩写、创造等方面能力，例如，生成歌词、创意文本等，并实现风格变化。它参加了多种基准考试，例如美国律师资格考试Uniform Bar Exam、法学院入学考试LSAT、“美国高考”SAT数学部分和证据性阅读与写作部分考试等。在这些测试中，GPT-4得分高于88%的人类应试者。不过OpenAI也承认，GPT-4是其模型“最有能力且最符合”人类价值观和意图的模型，但“它仍然存在缺陷”，如它会产生不准确或不相关的答案、不会从经验中学习等。人工智能的快速发展，让它受到了更为广泛的关注，世界各国纷纷将AI研究融入军事领域，AI参与的战争场景已经崭露头角。

2020年3月，一架“卡古”-2军用无人机在利比亚的武装冲突中，以自主模式杀死了一名哈利法·哈夫塔尔领导的利比亚国民军的成员，当时其正在的黎波里与利比亚的政府军作战。

英国《新科学家》杂志引用联合国的一项调查研究撰文报道称，这是有史以来第一个记录在案的自主攻击案例，当时这架无人机是在没有人为命令的情况下自主攻击的。直到2021年6月，俄罗斯卫星社网站才将其公诸于世。这架无人机是由土耳其生产，当时以“高效的自主模式”运转，也就是说，它被编程去攻击目标，而无需操作员的指令。

1910年，捷克斯洛伐克作家卡雷尔·恰佩克在他的科幻小说中，根据Robota和Robotnik联想提出了“机器人”概念。所谓机器人，就是自动控制的机器(英文Robot)，包括一切



AI时代的战争即将来临

模拟人类行为或思想与模拟其他生物的机械。

目前，一些人工智能机器人已经具有较高智能水平。2015年，一组旨在测试一些AI系统和人类智商之间的胜负关系的试验表明，AI机器人的智力已经达到了4岁儿童的水平，也就是说相当于幼儿园的娃娃。

2022年9月，一位年轻人用AI绘画工具Midjourney生成的作品《太空歌剧院》，在美国科罗拉多州博览会的美术比赛中获得大奖，获奖类别是“数字艺术/数字修饰照片”组第一名。

阿尔法围棋计算思维能力虽然比不上人类大脑，但是研究者们把最新算法植入阿尔法体内，并对其“深度学习”进行培训和指导练习，竟然能与人类

就在实战中击败了人类对手，震惊了世界。此后，又在首尔第一场巅峰对决中击败围棋高手韩国人李世乭。

科幻电影《绝密飞行》，讲述两

名顶尖出色的飞行员训练一架无人驾驶飞机AI飞行员“铁蛋”。然而，在完成一次飞行任务中“铁蛋”意外被闪电击中后拥有了情感自主性。在随后的任务中，总部考虑打算放弃任务，岂料“铁蛋”突然脱离编队，将钻地炸弹投入了敌人的核武器库，造成一场前所未有的核灾难。在这危急关头，总部一看事情不对就立即下令必须摧毁“铁蛋”，于是一场人机追逐战展开了，人类飞行员完全不是它对手。

人工智能技术不断被运用于军事领域，必然催生作战机器人。作战机器人就是战场杀人机器，如实战部署的人为控制操作的机器人、无人机、巡飞弹，还离不开操作员启动，属于半自主机器人。

如今，科幻电影《绝密飞行》演变为现实版，现在AI飞行员具备创造性的快速“思考”能力。2020年美国空军组织5次模拟空战中人工智能击败了顶尖的F-16战斗机飞行员，而其

中一次AI战斗机在向对手开火之前会翻转过来，而这是许多人类飞行员做不到的。

随着AI在武器装备研发领域中的广泛运用，无人系统中的智能含量越来越高，并且近年来又经历实战的洗礼，逐步实现由人为控制向人机交互、自主攻防作战发展。



法英合作研制的未来巡航导弹计划在2030年前交付



3月10日，第36届法英峰会在法国巴黎举行，根据两国会后发布的联合声明，法国总统马克龙和英国首相苏纳克承诺推进“未来巡航导弹和反舰武器”(FC/ASW，法语FMAN/FMC)联合研制项目。该项目一直被两国政府视为一项战略性项目，将形成两种不同的武器：未来巡航导弹将替代两国现役的“风暴之影”/“斯卡尔普”空射巡航导弹；反舰武器将替代法国使用欧洲导弹公司的“飞鱼”反舰导弹和在英国使用的美国波音公司“捕鲸叉”反舰导弹。声明指出，两国还将在装备其未来作战飞机的武器和通信系统路线图寻求共同点：法国的“未来作战航空系统”(FCAS)正在与德国和西班牙共同开发；英国的“全球作战航空计划”(GCAP)正在与意大利和日本合作开发。这些举措表明，两种下一代战斗机平台有可能配备共同的武器，类似现在“阵风”和“台风”战斗机都配备“流星”超视距空空导弹。此外，法英两国还将在空客A400M空运项目、定向能武器项目、陆基精确打击能力项目、欧洲防空能力解决方案、航空母舰、海军直升机和无人机组人员自主系统等方面开展合作。(刘天易)

美日探讨高超声速导弹拦截器合作伙伴关系

据美国防务新闻网3月21日报道，美国和日本正在探索建立伙伴关系以开发高超声速导弹防御能力，该项目旨在开发一种能够在飞行滑翔阶段抵消高超声速威胁的拦截器。

美国导弹防御局局长乔恩·希尔中将证实，该组织正在考虑与日本合作研发滑翔拦截器(GPI)，这是该机构的首要任务之一。

希尔表示，这项努力可能具有与美国和日本成功开发雷神技术公司制造的“标准”-3 block IIA计划相似的性质。

日本在“标准”-3 block IIA上建造了第二级和第三级，但这一次，日本希望“更深入地研究导弹的前端”及拦截器中包含弹头的部分。

但这项工作很复杂，目前两家公司正在竞争设计GPI。在2022年6月由MDA主导的竞赛中，两家公司都赢得了继续开发高超声速武器拦截器的合同。

挑战在于，当有两家公司参与其中时，这意味着日本必须签约进行两种不同的设计。希尔在3月15日的新闻发布会上说，MDA在日本有一个团队负责执行指导委员会，这实质上是与日本政府的技术交流，包括采购、技术和后勤官员。

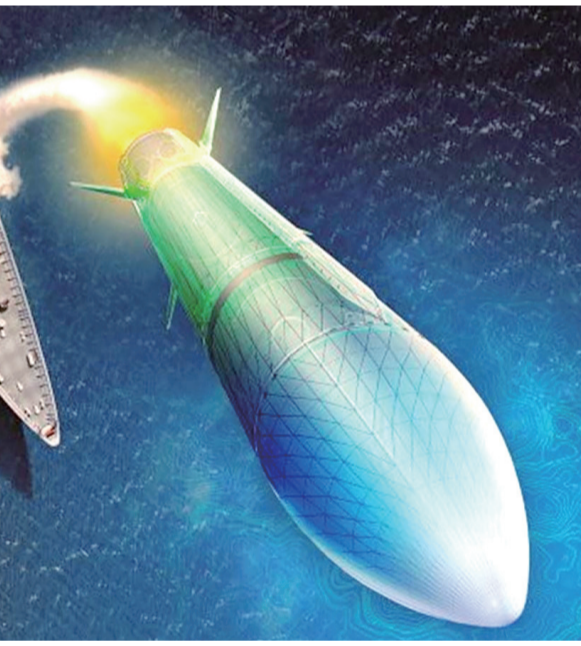
在飞行的滑翔阶段击败高超声速武器是一个具有挑战性的技术问题，因为导弹的行进速度是声速的5倍以上，并且可以在飞行中进行机动，因此很难预测导弹的轨迹。

MDA仍处于开发过程的早期

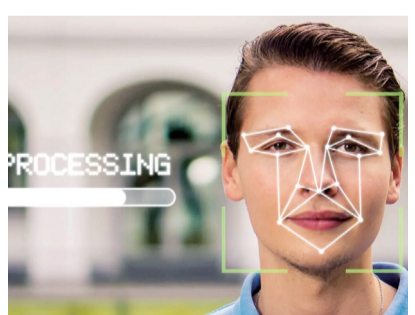
“任务解决方案分析阶段”，正如希尔在3月13日在五角大楼举行的2024财年预算申请简报会上所说的那样，“我们在这个阶段所做的是确定我们需要什么技术，以及我们如何将它们整合为一个武器系统。”

MDA要求在2024财年拨款2.09亿美元，以资助正在进行的GPI竞赛。

这些拦截器将被设计成适合美国海军目前配备“宙斯盾”弹道导弹防御系统的驱逐舰。该武器将从标准垂直发射系统发射，并与改进的基线9“宙斯盾”武器系统集成，该系统可检测、跟踪、控制和应对高超声速威胁。(防务小研)



美空军为军用无人机开发人工智能面部识别技术



据美国《洛杉矶时报》3月16日报道，近日，美空军授予美国科技公司RealNetworks价值80万美元的合同，为自主无人机开发人工智能驱动的面部识别技术(FTR)。新型无人机将承担远征任务，执行情报、侦察和目标识别任务等，为机器人的实时自主响应创造机会。因此，无人战争即将变得更加危险。几

年内，军用无人机可能会配备面部识别技术，通过将实时图像与大规模数据库相比较以进行目标识别。一旦自主机器人融入了识别和监视可疑敌人的技术，美国防部和情报机构可能使用该系统来暗杀敌人。美专家对此进行分析：随着控制信号干扰器等反无人机系统变得更加复杂，军方希望使用对远程控制依赖程度低、

基于人工智能的导航系统，例如同步定位与地图绘制、激光雷达技术以及天文导航系统等。自主无人机在一定程度上提供了消除远程杀戮心理创伤的方法。但人脸识别系统目前存在准确度较低的问题。美国国家标准和技术研究院于2019年进行的一项全面研究显示，人脸识别系统在识别某些人群时存在“惊人”的差异。(吴倩)

“全球航空作战计划”披露相关信息

美国《国防杂志》网站报道，英、日、意三国联合“全球作战航空计划”(GCAP)负责人表示，三方将首先制造一个长约2.74米的模型，再逐步开发验证机。该模型尺寸较预期更小，但仍然为缩比模型。

GCAP将高度重视传感器，三菱电机公司负责人表示，五代机机载电子系统的成本和能力只占整机的10%~15%。作为对比，GCAP的机载电子系统成本将占整机的25%，而能力占比将超过50%。

此外还考虑使用三菱重工(MHI)研发的一种新型黏合剂作为主要结构部件之间的连接和固定介质。该负责人称，传统的机械固定件需要在机体结构上打孔，一定程度上降低了其结构强度，GCAP的六代机寻求使用基于碳纤维和树脂的复合材料制造机体结构，其重量大大减轻，再使用新型黏合剂进行连接和固定。目前GCAP团队已在含有部分进气道的机身中段部件上进行了演示。(廖南杰)



美空军自2023年起向新加坡轮换部署RQ-4无人机

美国《空军时报》网站3月13日报道，美空军自2023年1月起开始向新加坡轮换部署RQ-4“全球鹰”高空长航时无人机，该机被证实多次出现在新加坡樟宜空军基地，防务新闻网站也获得了该机在基地内被牵引调度的照片，该照片由今年2月从樟宜国际机场起飞的一架商业航班拍摄。樟宜空军基地与樟宜国际机场共享跑道。这是外界首次得知美空军RQ-4无人机部署至新加坡的消息，此前该机曾于2018和2022年前往新加坡参加航展。(廖南杰)

