

新民·环球

本报国际新闻部主编 | 第 746 期 | 2018 年 4 月 12 日 星期四 责任编辑: 张 颖 编辑邮箱: xmhw@xmwb.com.cn

自主武器开发风潮令人担忧 “机器人战士”出征只是时间问题 人工智能武器开启“潘多拉魔盒”？

文 / 本报记者 吴健 特约撰稿人 辛星

近日,一则“科学家联名抵制韩国研发基于人工智能技术(AI)的自主武器(战斗机器人)”的消息引起广泛关注。英国《卫报》报道称,全球 50 多名顶尖学者联名签署公开信,断绝与韩国高级科学技术院的合作交流,原因是该院正与本国军火商韩华系统公司合作,寻求研发人工智能武器。

尽管韩国人否认试图研制“任何脱离人类控制的致命性自主武器或机器人士兵”,但越来越多人感觉到,战斗机器人实际成为各国军方角力的技术制高点,“机器人杀手”出征只是时间问题。

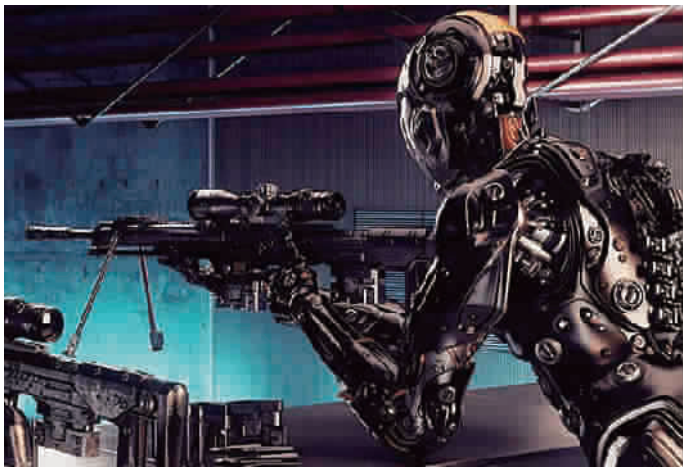
“终结者”接管战场

基于人工智能的战斗机器人(或称“机器人士兵”)可在不受操作手控制之下消灭目标,被称为继火药、核武器之后的“第三次战场革命”。按照英国简氏防务信息集团的定义,军用无人机可视为“初级阶段”的机器人士兵,目前已投入大批量实战部署阶段,自从美军 MQ-1“掠夺者”无人机首次空袭阿富汗塔利班后,攻击型无人机便证明其作为致命武器的价值,使用范围和频率迅速增加。美军无人机战术吸引了世界的目光,现有 86 个国家拥有相似无人机,“连恐怖分子也在关注这项技术”。

继无人机之后,地面战斗机器人也进入试验性部署阶段,2015 年底,叙利亚政府军和俄军携手围攻拉塔基亚郊外被极端组织盘踞的高地,成为人类第一场以战斗机器人为主的攻坚战。俄军投入 4 台履带式战斗机器人、2 台轮式战斗机器人和至少一架无人机。在遥控指挥下,这些使用机枪和反坦克导弹的机器人冲锋在前,叙军士兵则躲在安全距离外打扫战场。机器人士兵的“不死之躯”和猛烈火力让敌人毫无还手之力,战斗只持续了 20 分钟便结束了,约 70 名极端分子被击毙,叙军仅 4 人受伤。美国《大众科技》惊呼,“终结者”已走在接管战场的路上。专家预测,到 2040 年,参战美军会有一半以上是机器人,未来机器人士兵建成制规模化作战也逐步从科幻电影变成现实。

直接参与战斗只是机器人士兵将担负的任务之一,更多时候,它们还扮演着哨兵、工兵及卫生兵角色。五角大楼称,数以万计的地面遥控机器人已在伊拉克战场进行试验性部署,并帮助美军排除、摧毁大量路边炸弹。美军发言人从另一个角度承认了机器人士兵的广泛部署:“多达 1000 辆无人车辆已在伊拉克和阿富汗被炸毁,但它们挽救了无数生命。”

韩国也是醉心于机器人士兵部署的国家之一。韩国《东亚日报》透露,韩军已在韩朝“非军事区”部署



▲ 科幻电影中的“机器人杀手”将成为现实
美军士兵控制地面战斗机器人活动

▲ 美军士兵在战场上装配战斗机器人
本版图片 ©

了警戒机器人,它配有 5.56 毫米机枪和 40 毫米榴弹发射器,发现威胁后会通知指挥中心,由操作手决定是否开火。

澳大利亚新南威尔士大学教授托比·沃尔什称,与核武器研发相比,战斗机器人研制容易、制造成本低,更适合大批量制造。连军费捉襟见肘的英国也不甘落后,BAE 系统公司已研制出能完全自主运行的“塔拉尼斯”无人机。

威胁不亚于核武器

可以预见,采用人工智能的未来军用机器人肯定比今天同类机器人拥有更大自主性和更致命的攻击性,它们会不会像电影《终结者》描绘的那样“活”过来甚至发疯失控

呢? 1978 年 9 月,日本一家工厂的切割机器人突然“发疯”,把正在值班的工人当成钢板切割了,这是历史上首起机器人杀人事件。自那以后,人们就开始不断想象机器人失控的可能性。

“如果失控的是拥有致命火力的军用机器人,那么后果更不堪设想。”奋进机器人公司的首席执行官希恩·比拉特称,一切人造物品都会存在缺陷,军用机器人也不例外。“有朝一日,人类非常有可能因一处小小的疏忽而失去对人工智能机器人的控制。”

这种担心让众多学者对如火如荼的战斗机器人项目提出质疑和担心。为此,参加 2017 年人工智能国际会议的所有专家联名签署公开

信,呼吁禁止研制不受人工控制的攻击型战斗机器人。

除了担心军用机器人失控,更多人认为批量装备智能型自主武器的危险不亚于核武器扩散。宗教界人士西尔瓦诺·托马西表示,先进的智能型军用装置会“加大富国与穷国之间的权力差距”。我们需要注意,武装机器人的魅力和它们所产生的力量感,它们的使用可能不再仅限于正当防卫,而是“无所不能”。《卫报》指出,拥有智能型作战机器人的国家即使没有核武器,也会“让邻国的不安全感成倍增加”,“最终可能会导致国家间的大规模军备竞赛,甚至爆发武装冲突”。

更令人担心的是,战斗机器人一旦大批量生产,很可能有“漏网之鱼”流入黑市,取代炸弹成为恐怖分子手里的屠杀工具。“他们可以用它实施刺杀、颠覆、叛乱等活动,不顾任何伦理约束,无数平民将因此受到伤害。”全球人工智能专家在韩国高级科学技术院的公开信中称:“这个‘潘多拉的盒子’一旦打开,将很难关闭。”

脖子上“缰绳”不能松

但无论有多少反对声音,军用人工智能机器人研发已成为不可阻挡的潮流,所以更理性的思考应该是未雨绸缪。《卫报》认为,“目前最好的应对方式是始终握紧勒在机器人脖子上的那根缰绳。”也就是说,无论未来军用机器人发展到哪一步,人工控制和干预原则都不能放弃,最终做出开火决定的,只能是人类。无人机使用就是很好的例子,今天的无人机可在监视区域有效发现和识别敌对目标,并自动飞往选定地点,使用花样繁多的武器。但人在决策中的绝对地位始终未变。

随着军用人工智能日益成为作战行动中的关键要素,人们应该对战争的道德伦理基础进行重新分析、审查和检验,尽早制定相应的法律法规和技术防护措施。这套法律规则的核心内容是:人类必须居于指挥链的最高层级,永远高于机器;不允许技术建立或修正相关参数指标(包括交战规则),不允许一架机器向其他机器下达决定人类生死的命令。同时,全球各国还应展开相关讨论,就战时人工智能的使用达成基本共识并建立相应的法律框架。

另外,专家认为还要强化人员的专业素质。首先要建立人工智能程序员的专业标准。向人工智能发布命令看似简单实际却异常复杂,必须设定清晰的参数指标,确保人工智能能得到正确使用,从而大幅减少可能出现的人员伤亡。其次,要督促设计人员把好程序设计决策关,确保“杀伤链”处理软件和编程代码源头的安全可靠,并由国家掌控,以防止潜在的网络后门。

军用机器人 美俄有优势

英国《卫报》称,全球有 60 多个国家装备或加紧研制新一代基于人工智能的军用机器人,但有资格“执牛耳者”只有美俄。

俄罗斯在地面战斗机器人方面技术最为领先,连美国《防务新闻》也承认,“俄军地面战斗机器人技术举世无双”。

俄塔社称,根据《2025 年先进军用机器人技术装备研发专项综合计划》,到 2025 年,俄军无人系统在其装备结构中的占比将超过 30%。

俄罗斯《军工信使》周刊援引国防部机器人技术装备科研与试验中心主任谢尔盖·波波夫的话报道称:“俄军在叙利亚投入使用 10 余套地面和海上机器人技术系统,再加上无人机,则有数百套。”

目前,俄罗斯军事应用人工智能的重点领域是导弹制造,“基于人工智能的导弹将根据实际情况自主调整飞行航路、速度和高度,突防能力更强、打击精度更高”。另外,俄军工综合体还在尝试将人工智能用于无人机,期盼有朝一日打造出“无人机战斗蜂群”。

美国的人工智能武器研发更是走在前端。伊拉克和阿富汗战争期间,美军至少有 10 款作战机器人上阵,除了地面作战机器人、“无人机蜂群”、智能舰艇等项目外,美军正致力于使用人工智能制造新型远程反舰导弹,以替代从 1979 年就开始装备的鱼叉导弹。

正是美慕驻韩美军所拥有的一系列战斗机器人装备,韩国军工业才急于仿效。韩国高级科学技术院与韩华公司联合成立研究中心,推动将人工智能用于军事领域,加速战斗机器人研发。韩华公司甚至制定了时间表,“目标是在 2018 年底前完成基于人工智能的指挥系统、航空训练系统和跟踪系统的第一阶段研发工作。”



■ 俄军地面战斗机器人