

作战机器人上阵： 勇士OR怪兽？

变革 多国启用“铁甲勇士”

说到机器人作战，很多人就会想到科幻电影，像《终结者》《钢铁侠》等美国大片中都不乏这样的“铁甲勇士”。在现实世界中，虽然已经研发或投入实战的机器人并不都和银幕形象一样“像人”，也尚未被赋予和电影中一样的威力，但无人作战机器人已经向陆海空天等多维度快速拓展，任务领域覆盖电子干扰、侦察预警、通信中继、排雷排爆、火力打击等诸多传统有人作战领域。

据报道，目前全球范围内有超过60个国家已经拥有或正在研发作战机器人。美国在2013年发布的新版《机器人技术路线图》中就明确，2020年前要将30%作战装备改为无人操作。目前，美军拥有超过7500架无人机和1.5万个地面作战机器人，形成了包括陆海空在内的全方位无人化武器体系。现阶段，美国研究人员已研制出新一代电池驱动的四足机器人，可根据体内智能算法实现对障碍物的探测、自行调整前进路线并计算出跳跃最佳位置，甚至还能根据算法计算出跳跃需要的力量精确值。美国国防部还提出了“阿凡达”计划，旨在打造可人脑远程控制的机器人军团。

俄罗斯国防部2014年制订并通过了《2025年先进军用机器人技术装备研发专项综合计划》，拟在每个军区组建独立的军用机器人连，预计到2025年机器人装备将占整个武器和军事技术装备的30%以上，无人战机数将占到空军战斗机总数的40%。

此外，英、法、德、日、韩等国也都在加紧研制新一代军用机器人。今年5月，英国《每日邮报》报道称，欧盟计划耗资4.4亿英镑研发能作战的“杀手机器人”，将利用人工智能技术瞄准并打击敌人，无需人类参与。

英国军方最近开启了一场为期四周、名为“无人操控战士”的演习，堪称有史以来最大规模的机器人军事演习。在这场耗资8亿英镑的演习中，英国国防部重点测试作战机器人用于战场态势感知、侦察监视、精确定位和后勤补给等诸多科目，引发广泛关注。事实上，在全球范围内，愈发智能的机器人离真实战场也越来越近，与此同时却引发了人类的担忧。（摘编自《北京日报》《北京晚报》《科技日报》《中国新闻周刊》《解放军报》）

实战“钢铁近卫军”并不遥远

作战机器人仿佛“钢铁近卫军”，他们离实战其实并不遥远，甚至已经出现在战场上。

阿富汗战争时期，为解决在复杂地形中识雷、排雷以及发现歼灭潜伏敌人的战场难题，美军与iRobot公司合作开发出背包机器人，在塔利班心脏地区作战中发挥了关键作用。此后，美军的作战机器人数量大幅增加，功能也日益多样，“赫姆斯”“教授”“小东西”“费斯特”等配备有摄像机、手枪和榴弹发射器的机器人开始轮番上阵。大量使用地面机器人的美军，其机器人与士兵数量比例一度达到1:50，阿富汗战争也从某种意义上被视为是人类战争史上第一次“机器人战争”。

到伊拉克战争时，美军“派克波特”军用机器人同样发挥了重要作用，另一款“寻血猎犬”机器人则能快速找到受伤士兵提供医疗救助。据不完全统计，伊拉克战场上曾有近3000架无人机和2000多个各类型机器人参与到军事行动中。

叙利亚战场上，在作战机器人领域蓄积力量的俄军把机器人作战推向了高潮。2015年12月，在叙利亚政府军与反政府武装的一次交战中，由6个“平台-M”履带式机器人、4个“暗语”轮式机器人、1个“洋槐”自动化火炮群、数架无人机和一套“仙女座-D”指挥系统组成的俄罗斯机器人军团径直走上战场，借助无人机从高空占领视野高点进行全局掌控，使用机器人冲锋并与地面部队有效协同作战，使得俄叙联军仅20分钟就歼灭了70名武装分子，而已方只有三四人受伤。



局限 复杂环境中容易失控

毋庸置疑，军事机器人相比于传统士兵，在功能、体能、作战效能等方面都具有无可比拟的优势。不过，中国指挥与控制学会青工委副主任、国防科技大学军事专家石海明认为：“由于人工智能技术的发展局限，机器人在环境或执行程序复杂的情况下可能会出现失控现象，比如在单独执行作战任务或人机深度交流时。”

这并非杞人忧天。在伊拉克反恐作战的后续地面稳定作战阶段，2007年10月，美军第三机步师的一个小分队执行进攻一个反美武装据点的

任务。为了应对恐怖分子可能的极端反击手段和执行危险区域排险任务，小分队携带了3台搭载了武器的“利剑”智能机器人，以便在危急和需要的情况下，通过遥控下令“利剑”开火摧毁目标。

但不知是遥控指令受到干扰还是“利剑”的程序运行紊乱所致，一台“利剑”竟然调转枪口指向操作者，操作者反复发出“行动取消”的指令，失控的“利剑”仍置若罔闻。为了避免伤及己方，分队指挥员只得当机立断，下令队友用火箭筒将失控的“利剑”摧毁才化险为夷。

争议 能否让机器人掌握生杀大权

事实上，随着作战机器人的涌现，并日益变得智能化，由其引发的争议也一直不断，更有不少专家和国际组织频频发表公开信，呼吁联合国在国际范围内禁止“致命性自主武器系统”的使用。此前，韩国科学技术院研发的人工智能机器人武器，就遭到30余个国家和地区研究人员的集体反对。

有人担忧，机器人参战将使得人员伤亡大大减少，但反过来又会降低战争发动的门槛，使得武装冲突发生的机会增加。而一旦这群毫无感情、不知疲倦的杀人机器走上战场，必须防范其成为“嗜血怪兽”。另有人

指出，自主武器系统很难做到和人类一样区分平民与战斗员、作战人员和非作战人员，那么，背离国际人道法参战的自主机器人又该承担何种战争责任？

不过，国际社会至今仍然没有就致命性自主武器系统问题达成统一认识，甚至对于机器人被赋予的“射杀权”和“开火权”在何种情况下才被视为滥用武力也没有统一的定义。国防科技大学军事专家石海明指出，“想要尽可能降低人工智能的负面影响，最大的前提在于坚持人机结合、以人为本的原则，人类应当保证对军事机器人的控制权”。

军情速递

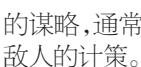
美国批伊朗试射导弹遭反驳 美国国务卿迈克·蓬佩奥1日发表声明，指认伊朗新近试射一枚中程弹道导弹，违反联合国安理会相关决议。但伊朗外交部2日回应说，伊朗导弹项目属防御性质，“没有任何联合国安理会决议禁止伊朗发展或测试弹道导弹”。不过，伊朗既没承认也没否认最近试射弹道导弹。（摘编自《法制晚报》）

日新版防卫大纲强调网络反击和电子战能力 日本政府将于12月出台的新《防卫计划大纲》主要内容日前曝光。除规定自卫队要具备“网络反击能力”之外，该文件还明确提出要利用电磁波加强对敌方部队的干扰能力。大纲明确指出，为应对太空、网络空间等“新领域”的威胁，要提高自卫队的应对能力。（摘编自《参考消息》）

韩方称朝鲜愿允许核查宁边核设施 韩国一名高级外交官日前披露，朝鲜最高领导人金正恩已经托韩国总统文在寅向美国总统特朗普传话，表示愿意允许国际核查人员进入宁边核设施，条件是美方采取“相应”举措。韩联社解读，如果消息属实，意味着朝方有意就满足美方主张的“完全”“可验证”无核化迈出重要一步。（摘编自《新闻晨报》）

美军普天间基地搬迁再招抗议 日本中央政府3日说，打算从本月14日起向美军普天间基地搬迁目的地冲绳边野古沿岸投入沙土。冲绳县政府随即回应：“完全不可接受。”要把普天间基地搬迁到边野古，需要先在这一地区填海造陆。然而，冲绳县民众的反对呼声持续高涨，要求彻底关闭普天间基地或将它迁至县外。长期以来，美军犯罪、坠机及高空落物、噪音骚扰等事件频繁发生，冲绳六至七成民众反对县内搬迁方案。（摘编自《羊城晚报》）

三十六计 与古今战事



“金蝉脱壳”是一种在被动中争取主动的谋略，通常是以转移或撤退来摆脱敌人的计策。

东汉名将虞诩领军增援武都，遭到羌军重兵拦截。虞诩就地安营扎寨，摆出固守姿态，还放出风声，等后续援军赶来再出发。趁放松警惕的羌军分兵劫掠的机会，虞诩率部拔寨启程，昼夜赶路，并且每日增加军灶，伪装成不断有援兵会合之势，震慑追兵，抵达武都，最后击败强敌。

宋朝时，毕再遇带兵与金兵对垒。在难以取胜的情况下，决定撤出

金蝉脱壳

阵。宋军退兵时，在阵地上留下旗帜，将羊倒悬起来，使其前蹄位于鼓上，羊急蹄动，持续不断地击鼓，金兵误以为宋军仍在固守，数日不敢逼近。察觉异常时，宋军早已撤离。

在2003年的伊拉克战争期间，美军在对一座伊拉克重要城市完成空袭后，美军侦察卫星发现城中大量民众蜂拥出城。待地面部队发起进攻时，才发现该城几乎无设防。此时，美军才恍然大悟，此前出逃的“平民”中必定混有大量换上便装的伊军官兵，伊军运用“金蝉脱壳”之计，保住了有生力量。（摘编自《中国国防报》）

以退为进 天地其实很宽

快乐老人报不先提供完美退休计划
石台有丰富的产品和服务满足您的需求
看您愿意犹未尽？那就捧着《活过100岁》学习健康知识
或者上网找文朋诗友围炉夜话
或者把回忆录拿到快乐人生出版社出版
您还可以跟着美时美刻国际旅行社跟团游
在快乐老人生活馆健身，在快乐老人电商“淘宝”
生活可以很精彩。



快乐老人报全年定价 138 元

邮发代号：41-178 全年 100 期 每周一、周四出版



订阅
方式

中国邮政订约热线：11185
中国邮政订约网（bk.11185.cn）
微信订约：扫描左边的二维码
报社咨询热线：0731-88906498