

北京香山论坛首设“人工智能与战争形态演变”议题,防务专家热议——

AI会引发第三次军事革命吗

军事观察

实习记者 唐芳

“使用了舰船利炮就是机械化战争?用了信息系统就是信息化战争?同理,用了人工智能就是智能化战争?”中国工程院院士陆军认为,这是一组值得冷静思考的问题。

近日,中国军事科学学会和中国国际战略学会联合举办的第八届北京香山论坛在京开幕。论坛首次设立的“人工智能与战争形态演变”议题,吸引了众多中外防务学者热烈讨论。

“无人化装备陆续列装世界各国部队,引发各国军队的作战方式、作战理论和组织体制巨变。全世界都在关注下一次军事革命在何处、由谁来引领。”军事科学院战争研究院研究

员、论坛秘书处办公室主任赵小卓大校在现场接受媒体采访时表示,从机械化战争到信息化战争的变革都源自军事科技,他认为,人工智能有潜力引领第三次军事领域革命。

那么运用了人工智能技术的无人化装备,智能化战争真的已经扑面而来?

这就要从决定战争形态的关键要素说起。陆军院士认为,战争的目的是保存自己、消灭敌人,而消灭敌人的要素才是真正决定战争形态的关键要素。

以机械化战争和信息化战争为例,陆军院士认为,机械化战争事实上囊括了单平台机械化战争和信息系统支持下的机械化战争两类。前者很好理解,指使用单个的战机、军舰以及子弹、炮弹、炸弹和导弹等武器来消灭敌人的机械化战争;至于后者,就算战场上大

量使用引导头、雷达、通讯、导航等电子设备,如果目的是辅助武器发挥更大的打击优势,最终消灭敌人的还是子弹、炮弹、炸弹、导弹,那么仍属于机械化战争范畴,信息系统在这里只是充当“倍增器”。不能简单以为有了信息系统就是信息化战争,装了人工智能就是智能化战争。

真正在信息系统支持下的信息化战争,智能化战争什么样?在陆军院士看来,那就不再是用武器的威力进行目标打击,电磁域与信息域都是战场,比方改掉“比特”可能就让对手彻底“停摆”。而电磁武器、信息武器的规律以及支持电磁武器、信息武器打击的信息系统,将完全不同于机械化战场。此外,打击目标可能就是电磁域或者信息域,比方散播电脑病毒甚至利用舆情操控一个国家。

然而,“人类在信息系统和人工智能的基础理论和应用基础理论尚处于形成和实践阶段,这是全人类的共同难题。”陆军表示,今后网络化、无人化和智能化的战争将逐渐成为“无时无刻”,极大考验人类智力。

国防科技大学研究员朱自超在接受媒体采访时曾表示,“可以预见,各类智能化无人系统与作战平台将在地面、空中、水面、水下、太空、网络空间以及人的认知空间获得越来越多的应用,深刻改变未来战争人工智能的技术比重”。然而,朱自超研究员现场表示,传统战争应用人工智能技术的混合战争范畴之下,国家、非国家、恐怖主义、黑客爱好者的应用,将带来战争概念的泛化,除了精确定位、准确杀伤,可能政治领域会存在信息操控,国家关键基础设施的安全影响和担忧也会日益广泛。

有事问局座



张召忠专栏

前段时间,阿联酋国防部长巴瓦迪到印度进行正式访问,当时印度媒体异常兴奋,因为巴瓦迪不仅和印度国防部长尼玛拉·西塔拉曼举行了会晤,还去印度斯坦航空公司参观了。

印度斯坦航空公司可以说是享誉全球了,凡是经过它制造、大修或升级的飞机,想要飞过坠毁宿命,那必须得运气爆棚才行。想来坠机1000架的业绩至今无人能破。

而阿联酋国防部长巴瓦迪到那之后,印度方面给他展示了更加声名赫赫的“光辉”战机。印度媒体表示,阿联酋对“光辉”战机露出了非常热切、非常浓厚的兴趣。甚至除了阿联酋,连新加坡、埃及、斯里兰卡都对“光辉”战机有着浓厚的兴趣,营造出了一好几种国家排队要买“光辉”战机的氛围。

然而,当大家还沉浸在这个消息的时候,又有一个新闻传来:印度国防部和印度斯坦航空公司“闹翻”了。主要是因为印度斯坦航空公司的“拖延症”。该向印度空军交付的战斗机、直升机和运输机等,迟迟交付不了。今天推明天,明天推后天,一直不按时交货,把钱交了,货定了,却老是生产不出来。

比如说,原本按合同,应该在2017年前交付给印度空军的222架苏-30MKI多用途战斗机,印度斯坦航空公司只生产出197架。剩下的25架预计在2020至2021年前才能交付使用。再看60多架美洲虎攻击机的升级计划,已经拖了6年多了。

而我们今天的主人公“光辉”战机的批量生产推迟了5年。其中的20架原先打算2017年初开始服役。但是,印度空军到现在也就收到了10架。剩下那10架想在2021年之前交付是没希望了。

印度军方当然是不会有好脸色了,但是,印度斯坦航空公司表示自己也很委屈,所以没法按时完成任务,主要是因为印度空军三天两头地对这些项目提出修改要求,光是“光辉”战机这些年来的修改就有三百到四百次。

印度国产“光辉”战机从1983年印度政府批准研制,到2016年7月1日服役,前前后后经历了33年的坎坷时光。可谓是三十多年磨一剑了,甚至被调侃为“史上最难产战机”。

印度搞“光辉”战机的时候,吃着碗里的,看着锅里的,盯着地里的,想着实验室里的,今儿看见个新技术,不行,我要加上,明儿看见个新技术,不行,我还要加上。这战斗机就永远生产不出来了。

除了“难产”,“光辉”战机还有一个指标没完成,就是国产化的程度,原本印度对“光辉”战机的国产化率,想要达到80%以上国产化,然而,根据俄罗斯方面的统计,“光辉”战机国产化率只占大约50%。

国产化指标完不成,重量“拖延症”以及闻名世界的摔飞机率,背后都有一个根源,那就是工业体系有问题,制造业的发展跟不上“野心”的膨胀。

但是,大家都知道,莫迪是个雄心勃勃的领导人,在他上台之后,提出了“印度制造”的口号,朝着军队现代化的目标做出了很多的努力。

今年3月,洛克希德·马丁公司宣布,将在印度建立F-16战机全球生产中心,把生产线搬到印度,要给印度生产F-16最先进的Block 70系列战机,还会负责全球F-16战机的维护。

今年4月,波音公司和印度斯坦航空公司、马恒达防务公司签署合作协议,推动在印度生产F/A-18E/F“超级大黄蜂”战斗机。

关于印度,我们并不能轻视。

(如需了解更多,请关注微信公众号“局座召忠”)

史上最难产战机 刚欲出口又要胎死腹中?

航母更新流言传了多年 法国这次终于动真格

本报记者 张强

法国国防部长帕利近日宣布,法国正式启动航母更新计划。帕利表示,法国将首先就新航母的特点、将面临哪些威胁和承担哪些任务以及如何创新使其更高效和实用展开相关研究,为期18个月。此外,这一研究还将确定法国和欧洲所需新航母的数量。

关于法国新一代航母的消息已经流

传多年。如今,法国终于要动真格的了。

对此,军事评论员程硕人告诉科技日报记者:“法国目前仅有一艘‘戴高乐’号航母,由于航母每年都有固定的在航时间和在港修整时间,所以法国海军每年都有至少半年的时间无航母可用,相当于只有半个航母,而且一旦需要进行大修升级,那么法国就无航母可用,大量的舰载部队也就无武器之

地。此前‘戴高乐’号刚刚完成为期18个月的大修,这期间法国就陷入了没有航母的尴尬境地。因此,法国确实需要一艘航母。早在2006年,英法两国就签署过协议,将共同研制并建造3艘航空母舰,不过在2013年该计划不了了之。如今,随着未来国防经费的逐年上升,这个让法国魂牵梦绕的计划也自然重新启动。”

“戴高乐”号让人又爱又恨

为法首艘核动力航母但排水量仅为“福特”级一半

作为欧洲的传统大国,法国具有建造和使用航母的丰富经验。

法国的第一艘航空母舰是1928年5月加入海军的“贝亚恩”号航空母舰,这是法国利用战列舰改造而成的航空母舰。二战结束后,法国开始考虑自己独立建造航母。法国人结合航母实际操作中获得的经验,并结合自身技术实力提出了建造下一代航母的计划,克利孟梭级航空母舰因此诞生。1955年11月,克利孟梭级首舰“克利孟梭”号开工,1961年11月22日服役。1957年2月,克利孟梭级次舰“福煦”

号开工,1963年7月15日服役。

2001年服役的“戴高乐”号航空母舰是法国第一艘核动力航空母舰,它使得法国成为世界上除美国外唯一能制造核动力航母的国家。总体来说,“戴高乐”号在设计建造上颇有可圈可点之处,但这艘航空母舰却叫法国人又爱又恨。

此前有专家表示,法国“戴高乐”号核动力航母将凯旋级弹道导弹核潜艇的反应堆略微做了改进后,移植到了航母上。结果导致标准排水量仅有3.5万吨的“戴高乐”号动力始终不足,虽然后来

经过不断改进,但依然问题众多。

程硕人也指出:“‘戴高乐’号从建造完成开始就问题不断,先是舰上核辐射超标,不得不更换更好的防辐射材料。其推进系统也曾遭遇重大问题,在2007年换上了新的推进器后问题才得到解决。由于改进时间过长,问题较多,期间技术标准难免出现变化,这又无形增加了改造难度。此外,‘戴高乐’号航母的体量很小,排水量不到美国‘尼米兹’和‘福特’级的一半。”以至于美国媒体曾发文嘲讽“戴高乐”号到底是“超级武器还是纸老虎”。

新航母动力方式仍处论证阶段

可能沿用“戴高乐”号K-15型核反应堆升级版

“‘戴高乐’号航母曾计划建造两艘,第二艘被命名为‘黎塞留’号。但由于国防预算削减,加上‘戴高乐’号的一些弊端,‘黎塞留’号最终被搁浅,还有传言称其将改为传统动力。但‘戴高乐’号舰载机出击频率较低,而改进问题的耗资如此巨大,这就更加不允许本来就预算吃紧的法国冒风险建造‘黎塞留’号。选择合适的方式建造下一代航母就成了法国人的最佳选择。”程硕人说,“从‘戴高乐’号以往执行的任务看,其作战任务大多都是协助美军执行军事打击,而对象大多是中东和非洲国家,对付这些国家,‘戴高乐’号的战力绰绰有余,然而现在的‘戴高乐’号航母战力虽可观,但是作为本国唯一一艘航母,法国不敢让其去打硬仗。未来新航母如果能够建成,应该会使法国更有底气和军事实力更强的国家掰

一掰手腕。”

帕利表示,新的航空母舰还将考虑到搭载法国和德国正在联合研制的新一代战斗机的需要以及电磁弹射技术等相关颠覆性科技的发展情况,并确定是采取核动力还是常规动力。

媒体曾报道,法国经与英国反复磋商,决定2012年后打造满载排水量达7.5万吨,采用常规动力的PA-2航母。当时海军专家李杰接受媒体采访时认为,虽然法国的航母之路充满了独辟蹊径的特点,但它在不少方面的发展思路却过于“混沌”,甚至一些领域的研发方向使人有点匪夷所思。法国航母的动力装置方式选择上大起大落,从最初的常规动力到核动力,最终又回归到常规动力,使法国核动力装置弊端甚多、新航母无法运

用的说法得以证实。按照正常思路,法国在未来的PA-2航母动力装置的选择上,应该“轻车熟路”地选择核动力,即选择K-15型核反应堆的改进型号。

记者注意到,直到今天,法国在下一代航母究竟采用常规动力还是核动力上还处于论证阶段,这也部分验证了专家的看法。程硕人也认为:“随着英法合建航母计划的搁浅,英国很可能停止提供‘伊丽莎白女王’号使用的MT-30燃气轮机的相关技术,这将迫使法国采用核动力方案。可能是沿用‘戴高乐’号的K-15型核反应堆,当然肯定是升级版。因此,新型航母将可能与同期研发的法国第3代战略核潜艇共用核动力装置。‘戴高乐’号的弊端,新航母应该依旧存在,但有了前车之鉴应该会处理得更好。”

新船电子系统或继承“戴高乐”号技术

而整体创新方面将受到预算与技术限制

新航母上采用何种战机会比较好?2017年7月13日,法、德两国领导人在举行联合内阁会议后,宣布同意共同研究新一代战斗机,用于取代法国达索公司的“阵风”战斗机和欧洲战斗机公司的“台风”战斗机。

程硕人指出:“法国和德国均有较强的飞机制造能力,这次可以说是强强联手。F-35作为舰载机,问题不断出现,而价格却一涨再涨,原本参与F-35初期研发,并且希望以较低价格拿下F-35的法国,急需找到一个替代方案,而其作战效

能应当接近F-35。如果新款战机能取代现在的‘阵风’战斗机,将使新航母的战力大大提升。”众所周知,电磁弹射等新概念技术在美国“福特”号航母上已经应用。但是第一次使用电磁弹射的“福特”号此前出现不少问题,以至于服役刚满一年就返回船厂维护升级,据称电磁弹射阻拦系统将是着重解决的问题。

那么,法国会在新一代航母上采用电磁弹射这些新技术吗?程硕人认为:“电磁弹射技术非常的耗电,这对全舰的电力供应和分配系统提出了很高的要求。同时,‘福特’号还

遇到了电磁弹射阻拦系统可靠性问题。因此,虽然电磁弹射技术是法国优先考虑的选项,但如果预算和技术不允许,还是会采取难度较低代替方案,比如已经成熟并有实际使用经验的蒸汽弹射。”

程硕人判断:“新一代航母至少在电子系统上应该会继承‘戴高乐’号,因为这样更有利于协同、一体化作战的要求。综合分析来看,法国新一代航母可能会尝试一些创新,但出于预算和技术的限制,整体可能还是‘戴高乐’号的‘新瓶装旧酒’。”

军情速递

俄防长批评北约军事活动 愿与希腊开展合作

据新华社 俄罗斯国防部长绍伊古29日在会见到访的希腊国防部长坎梅诺斯时表示,北约的军事活动让俄方担忧,俄方希望与希腊开展军事合作。

俄国防部29日发布新闻公报说,绍伊古与坎梅诺斯讨论了北约在希腊境内增加驻军等问题。“目前北约在靠近俄边境的若干地区加紧活动,这类军事活动已达冷战结束以来从未有过的强度。北约在俄附近的战备规模和程度也在增大,其中包括实施与进攻性作战相关的训练课目。此外让俄方担忧的是北约正鼓动巴尔干半岛国家军事化。为此,俄方同希方磋商了地区稳定和双方在军事及军工技术领域开展合作等问题。”绍伊古说。

绍伊古表示,美国一旦退出《中导条约》会给欧洲及其他地区带来严重后果,因此北约与欧盟应当广泛讨论美国这一打算。“俄方关注欧洲地区对此作出的反应,该地区各国应该认识到美国如若在欧洲部署中程导弹的后果。”

坎梅诺斯表示,目前中东地区和地中海部分地区形势危急,希腊国防部高度评价俄方在维护上述地区安全方面发挥的作用。

(本版图片来源于网络)



法国“戴高乐”号航母

扫一扫 欢迎关注 科报防务 微信公众号

