

近一段时间,ChatGPT火遍全网。虽然其只是人工智能公司推出的一个测试程序,但一经发布便迅速“出圈”,引发各领域广泛关注。ChatGPT是什么?为什么它会这么火?对军事领域会带来哪些影响?带着疑问与思考,我们专门约请了相关领域的技术专家,对读者关心的话题进行研讨,以期拓宽大家的视野,更加关注智能化发展对未来战争的影响。

ChatGPT,我们该怎么看

■胡晓峰

●大模型技术的出现,一改过去我们仅关注专业领域智能技术突破的做法,通过引入海量参数对基础知识关系进行复杂表达,从量变到质变,最终使我们朝解决通用智能问题又迈进了一大步。

●在未来的信息化智能化战争中,ChatGPT可以用于数据分析与决策支持,自然语言处理等基础工作,海量的战场信息经其处理,将会给指挥员的决策能力带来质的飞跃。

关于聊天工具,其实我们已经见过很多。然而,ChatGPT和那些可以与人类进行简单对话的机器程序相比却有很大不同,其对话流畅,回答巧妙。我们可以在网上找到许多网友跟它对话的例子,很多对话令人拍案叫绝。

ChatGPT名字的核心是“GPT”这三个英文缩写字母,翻译过来的意思是“生成式预训练转换器”,即采用大量数据训练出一个巨大的神经网络转换器,生成与人类交互的内容。因为其最核心的智能技术是“生成”,所以这种技术就被称为“生成式人工智能”或者“人工智能生成内容”。这个技术根据模型转换器的不同,可以被用于生成各种各样不同的内容。如果生成的内容是与人类似的对白,比如回答问题、写一个报告或文档等,这就是我们现在看到的ChatGPT,也就是可以进行“会话的GPT”了。

从计算机科学的角度来看,ChatGPT的技术路线起源于自然语言处理,目的是要让计算机理解人类使用的语言。为了能够应对复杂的情况,其往往采用超大型的语言模型,依靠不断增加模型参数来提升性能,通过越来越多的人类现有语言文本数据样本进行学习训练。而且,为了使ChatGPT会话更符合社会道德准则和生活实际,开发者还给它增加了“基于真人反馈的增强学习”过程,以及大量的标注过的准确数据,使得它组织起来的答案更能被人们所普遍接受。

相比于以往的人工智能程序,ChatGPT能做很多事情。ChatGPT的训练阅读了大量逻辑严谨、写作规范的各学科学术文献,这是任何一个人毕其一生都难以达到的。因此它非常适合于针对具体研究主题,根据所提问题进行分解、归纳或总结,并在此基础上列出所要的研究提纲或模板。此外,ChatGPT还可以充当“万能+”。语言是人类交互的工具,也是人类知识的载体,还可以是人类智能的体现。将人类常识引入到智能决策中,过去是个很大难题,但现在就变得有可能了。再比如,人机交互过去只能局限在感知智能层面,而现在通过ChatGPT就可以达到内容理解层面。所以,让ChatGPT充当

其他系统的“基座”,与其他系统配合就可以得到更好的智能系统,比如它与兵棋推演系统的结合,与分布式会议系统的结合,都可能带来惊喜。

上述所说只是ChatGPT功能的一部分,并不是全部。ChatGPT目前虽然只是生成流畅的会话,但在背后支撑它的大模型技术和内容生成技术,却代表了人工智能技术发展的重要里程碑。大模型技术的出现,一改过去我们仅关注专业领域智能技术突破的做法,通过引入海量参数对基础知识关系进行复杂表达,从量变到质变,最终使我们朝解决通用智能问题又迈进了一大步。

恩格斯说过:“一旦技术上的进步可以用于军事目的并且已经用于军事目的,它们便立刻几乎强制地,而且往往是违反指挥官的意志而引起作战方式上的改变甚至变革。”毫无疑问,以ChatGPT为代表的人工智能前沿技术必然会应用于军事领域。近年来,外军不断发展人工智能等颠覆性技术,力求形成技术代差优势。早在2017年,美军就提出了“算法战”概念。随后,美军设立“算法战跨职能小组”,启动“码文工程”项目,并吸收谷歌、亚马逊、微软等商业巨头参与,积极推动人工智能、大数据、机器学习等先进技术快速融入美军作战体系,试图打一场“让对手看不懂的战争”。

就直接运用ChatGPT而言,其对军事领域的作用和影响不容忽视。在未来的信息化智能化战争中,作战人员在战场上具有强大的情报收集能力和近乎实时的信息感知能力,ChatGPT可以用于数据分析与决策支持、自然语言处理等基础工作,海量的战场信息经其处理,将会给指挥员的决策能力带来质的飞跃。在此基础上,可能会导致部分传统业务岗位发生改变,从而引发军队编制体制改革。如果再将其进行专业训练后与其他系统配合,可以用于训练想定编写、作战方案生成、作战计划安排、行动规划拟制、演习结果讲评等较为复杂的工作,这将会带来许多指挥决策机构业务调整,甚至将重塑指挥决策流程。如果今后其继续迭代升级,还有可能参与完成战争计划分析、危机处置方

案评估等更高层次的工作。此外,在认知域作战中,ChatGPT技术还有可能被用于生产假新闻、假邮件,甚至模仿人的语言风格实施信息诱骗,或被用于网络攻击之中。

在笔者看来,就ChatGPT的核心技术即大模型技术而言,其对军事领域的影响既不可低估,也不宜高估。大模型技术作为“基座”,很可能会引发智能技术批量突变,使许多当前徘徊不前的智能技术获得突破。尤其是结合以“阿尔法狗”为代表的深度学习技术后,还可能导致指挥决策控制系统升级换代,从而大幅度提升体系作战能力。然而,军事智能领域的固有难题比如战争的“强对抗”“高实时”“过复杂”“不确定”等特性,当前的技术手段在解决途径上仍存在“缺样本”“没数据”“不开放”“难共享”等问题。2016年,“阿尔法狗”在围棋的人机大战中战胜人类选手,很多人认为解决作战指挥智能决策问题已指日可待,但之后相关议题却踟躇不前。今天,ChatGPT的出现又让很多人心生期待,但按照技术的演进趋势来看结局仍然不得而知。与其他领域相比,解决战争问题的思路与方式十分特殊,技术可以借用,但更强调思维方式的创新。

究其根本,人工智能想要追赶上的

写在后面

雅努斯的两副面孔

■赵静轩

在古罗马神话传说中,有一位名叫“雅努斯”的门神,他的头部前后有两副面孔,向前的面孔是面向未来,向后的面孔是面向过去。每当黎明时,他便开启天宫大门,让白昼普照大地;傍晚他就关闭大门,让黑夜笼罩人间。相传,雅努斯还是战争与和平之神。在战争时他的神庙大门敞开,表示雅努斯出去帮助罗马人作战;在和平时则大门紧闭,表示雅努斯在神庙里保佑人们平安。

罗马的神雅努斯身上包含了光明和黑暗两种隐喻。这两种隐喻放在人工智能技术军事应用上也同样适用。大量智能化作战系统运用于战场,战争成本将大大降低,作战人员的“零伤亡”



是人类的智慧。但人类大脑的复杂性是无止境的,它始终在不断进化和发展之中。理解复杂的结果不会使其变得更简单,而是只会变得更复杂,因而也就不可能用简单方法加以实现。大模型之路是否正确,现在还无法完全判定,其给人工智能技术带来巨大技术进步的同时,也提出了很多需要关注的难题。有媒体评论,ChatGPT是“既引人人胜,又让人毛骨悚然”。什么东西不能交给大模型处理?在哪些地方“人”是不可或缺的? ChatGPT的使用如何纳入诚信、政策问题研究?什么才是“准确的知识”?如何加强AI的开放原则?它对法律有何影响?等等。这些问题都值得我们去深入思考。

(图像制作:张政)

观点争鸣

ChatGPT是由国外公司开发的的人工智能技术驱动的自然语言处理工具。从目前看,ChatGPT具有较强的信息处理和输出能力,一旦应用于作战,或将发挥巨大作用。

高效快捷人机交互。ChatGPT既能理解人的语言,又能理解机器语言,是一种理想的人机交互接口工具。其具备像人一样流畅的语言表达能力,通过人工智能算法架构,可以根据需要输出生成全新的内容。据悉,2月8日美国中央集团军就成功使用ChatGPT撰写了“关于成立新的反无人机特遣部队”的咨询报告。基于ChatGPT能够对各类信息进行深度学习训练,以及全时空高效率工作的极端服从性,在未来战场上,其通过在全网迅速搜集已有信息和抓取实时信息并且通过自己的算法加以归纳总结,可提供实时的战场态势信息处理服务。凭借ChatGPT理解、响应和与人互动的能力,可实时生成逼真的场景、模拟实体之间的对话,将显著提高军事情报处理效率,提升跨域协同能力。

深度参与“OODA”循环。ChatGPT以人工智能为载体,以典型应用场景为对象,对上下文和用户意图的理解不仅质量非常高,而且速度非常快。改进后ChatGPT有望用于准确分析指挥官提出的作战需求,并在基础上生成行动参考方案,为未来战争中快速、合理配置作战力量提供全新的途径和手段,大幅缩短作战准备和实施周期。ChatGPT通过快速收集分析来自各种渠道的海量情报数据信息,可为指挥人员提供有关敌人位置、行动的实时信息,并提供快速准确的威胁评估。此外,ChatGPT通过快速帮助部队识别潜在的危险,推荐替代路线和策略,制定行动方案,可辅助指挥官及时作出正确决策并进行作战任务规划,制定最优行动计划。

感知掌控物流态势。经过自然语言模型训练,部署在物流系统的ChatGPT,能够根据历史数据进行强化学习,在不断接受反馈中进化迭代。基于ChatGPT强大的分析判断能力,在未来战场上,以物联网、云计算、大数据等信息技术为支撑,军事物流系统像一个超级调度师,能够快速解决物流供应链中出现的难题。在采购环节,通过对以往物资采购数据等情况进行分析,自动预测未来物资需求,同时根据市场波动自主做出经费预算,可提升军事经济效益。在仓储环节,通过对在储物资数量、储备时间、保养情况等一系列数据进行分析后,进行人与物资装备、物资与武器装备、物资与部队、物资与地区智能匹配,可提升仓库管理效率。在运输环节,通过全方位收集并智能分析需求、资源、运载工具以及人员信息,可为运载物资匹配最佳运载工具,制定最优运输方案。

融合控制有/无人平台。基于ChatGPT具有人的某些“智慧”,能够通过算法屏蔽有害信息和欺骗性的训练输入,人类认知与机器认知融合将成为大热门。未来战场上,将ChatGPT综合集成到无人作战平台和各类保障系统中,在新兴前沿技术的驱动下,人、装、物泛在互联,各类作战、保障实体有机融为一体。基于ChatGPT技术的智能化系统实时分析来自各种传感器输入的数据和海量信息,及时提供最新的作战环境图,不断更新态势感知,并且根据指令提供智能解决方案,可有效协同跨域行动所需的保障力量,精准调控作战行动。此外,基于ChatGPT技术的智能化系统与无人作战平台精准对接,可以采取“订单”式规划作战任务、“派单”式就近赋予任务、“接单”式打击锁定目标,可形成对传统作战样式对手的降维打击。

(作者单位:国防大学联合勤务学院)

作战+ChatGPT,会撞出什么样火花

■胡玉山

上,将ChatGPT综合集成到无人作战平台和各类保障系统中,在新兴前沿技术的驱动下,人、装、物泛在互联,各类作战、保障实体有机融为一体。基于ChatGPT技术的智能化系统实时分析来自各种传感器输入的数据和海量信息,及时提供最新的作战环境图,不断更新态势感知,并且根据指令提供智能解决方案,可有效协同跨域行动所需的保障力量,精准调控作战行动。此外,基于ChatGPT技术的智能化系统与无人作战平台精准对接,可以采取“订单”式规划作战任务、“派单”式就近赋予任务、“接单”式打击锁定目标,可形成对传统作战样式对手的降维打击。

(作者单位:国防大学联合勤务学院)

牢固树立战斗力标准

■谢磊

挑灯看剑

战斗力标准是衡量军队一切工作的根本尺度,坚持战斗力这个唯一的根本的标准,加强部队全面建设和军事斗争准备工作的放矢。面向未来,人民军队必须始终把战斗力标准,贯穿到安全形势、战争威胁的敏感认识,破除“无战事”的和平观、“走老路”的守旧观、“练为看”的训练观,加快提高打赢能力。

破除“无战事”的和平观。“凡三军以戒为固,以怠为败。”一支军队若信奉“无战事”的和平观,带来的必然是战斗意志的消磨、士气的消解,最终招致战场上的失败。苏德战争爆发前,苏军盲目认为战争暂时不会来临,其西部防御德军的部队战备松懈、部署分散。当战事爆发时,苏军前期的防御行动均以惨败告终。苏军失利与其战前思想懈怠密切相关。我军是从战争中走来的胜利之师,但长期的和平环境,让一些官兵不可避免地产生了远离战争的错觉,缺乏对安全形势、战争威胁的敏感认识。历史证明,战争从来都充满着偶然性和不确定性,什么时候打,不仅仅取决于我们,还取决于对手。作为军人,必须在思想深处始终绷紧备战打仗之弦,把实战要求落实到练兵备战各方面和全过程,真想打仗之事、真谋打仗之

策、真练打仗之功,紧而又紧地强化本领素质。

破除“走老路”的守旧观。纵观历史,军事领域作为竞争和对抗最为激烈的领域,先进的技术往往最先应用于军事领域,敌我双方始终存在着攻防、矛与盾的生死较量。一支军队若是思想僵化,保守落后,必然要在战场上吃亏。当今时代,军队的创新能力强,就能对战斗力各要素“赋能”,进而实现战斗力的升级换代。为此,必须瞄准世界新军事变革,破除守旧观念,把创新驱动引擎全速发动起来,敢于创新训法战法,用实打实的战法创新、训练创新推动军事斗争准备向纵深发展。

破除“练为看”的训练观。军事训练是未来战争的预演,来不得半点飘浮和虚假,否则就要付出血的代价。战争是残酷的、硬碰硬的,对军事训练的要求是严苛的、刚性的。一支军队的训练水平直接决定着其在战场上的表现,甚至影响着战争的胜负。实践证明,训风不正就是对官兵生命、对未来战争极大的不负责任,危害甚大。面向未来战争,必须纠正以牺牲战斗力为代价的安全标准,坚决到治练为看、演为看和危不施训、险不练兵等问题,切实把实战化训练中的“虚花”摘掉、“水分”挤干,在真实实练、真考实评中夯实训风,让训练“准星”始终对准战场“靶心”,真正使训练向实战靠拢,向打赢聚焦。

智能算法:认知域作战的制胜利器

■黄彦龙 吴穹 蒋日烈

智能化时代,智能算法作为信息生成、分发、传播、接收的底层逻辑和实现手段,决定了信息的产生形式和呈现方式。未来战争,智能算法应用边界拓展和应用场景开发推动认知域作战战法更新迭代,厘清智能算法与认知对抗的作用机理和实现路径,对于借助智能算法创新认知域作战战法具有重要意义。

智能算法影响认知对抗的作用机理

智能算法通过对用户个人身份、心理特征、行为习惯、兴趣爱好等进行综合分析计算,能够制定出最优信息推荐策略,继而以特定信息作用于目标认知,并最终影响其现实行为。

绘就目标用户画像。用户画像的本质是对用户进行标签化处理,以此形成特定身份。标签类似数字画像中的“像素”,数据获取越全面,标签刻画越精细,对用户行为特征的反映也越真实。外军认为,认知域作战中,广泛借助网络爬虫、日志挖掘等技术手段,可以获取目标对象的基本信息数据、金融数据、通信数据等。在此基础上,利用智能算法对这些数据进行深度挖掘,可以系统分析出目标对象的兴趣爱好、行为习惯、人际关系,进而确定其价值取向。之后,通过构建多维度标签向量,再对相似个体进行聚类处理,分析具有

相似特点的人群特征,可形成群体目标画像,并以此作为认知塑造的基础和起点。

实现信息个性化定制。针对不同个体、不同群体采取“分而治之”是智能算法的优先所在,也是认知塑造的应有之义。依托社交媒体平台和搜索引擎,针对特定对象进行个性化推送,可以极大提高目标对象的接受程度,避免信息在传播过程中的空转和内耗。在此过程中,“信息茧房”效应将会进一步窄化目标对象的感知范围,使其长期处于相对封闭的信息环境中,从而主动接受片面信息。同时,同质化的信息会进一步强化塑造效果,目标对象在趋同心理和群体压力的共同作用下,可逐步丧失基本逻辑和价值判断能力,从而潜移默化中形成发起方为其精细设定的认知。

彰显特定现实行为。认知是行为的前提,而行为又反作用于认知。智能算法通过对特定对象政治、军事行动和社会等议题的立场和价值倾向进行定向塑造,可以实现对现实行为的约束和诱导。外军认为,通过对社会公众传播特殊理念,可导致社会失序失控。而对于关键个人,通过采取控脑攻心夺志等策略,使其对于国家战略方向研判错误,对于战争决策感到怀疑,对于战争走向消极悲观,从而产生“不战而屈人之兵”的效果。实践证明,目标认知定向重塑彰显现实特定行为,现实行为动态改变引发出

户画像实时调整,进而带动推荐策略调整更新,形成了完整的闭环反馈回路。

智能算法影响认知对抗的实现路径

智能算法具有封装移植、数据共享、快速计算、自主学习等特征,与认知对抗之间存在天然的契合性。

促进对抗形式平战耦合。跨越时间界限的信息传播导致认知空间的冲突无时无刻不在,时间尺度可能从数秒到数十年不等。在平时,认知对抗战法最主要的特点是隐蔽性和长期性,战时则表现为压制性和紧迫性。智能算法通过信息共享、态势更新和策略继承,可进一步促进认知对抗形式的平战耦合。基于平时信息和战时情报,对敌情、我情、战场环境进行全方位分析研判,可以自动计算出对抗弱点、弱点、重点、难点等方面的结论;基于数学建模和机器学习,结合平时认知对抗成果和战场实时态势,经过综合评估,可以提出最优战法和方案。

促进对抗手段显隐结合。认知域作战,海量、繁杂的信息充斥其中,样式多样、优劣不齐,为己方辨识处理带来

挑战的同时,也为迷惑对手提供了便利条件。只有通过认知融合才能形成对态势的全面、及时、准确的判断,进而将全域感知优势转化为决策优势和行动优势。综合多渠道信息进行智能化分析对比、综合研判,能识别错误信息、过滤无用信息、甄别虚假信息,为指挥员决策提供信息支撑。如可采取显性手段进行认知威慑和意志瓦解,采取隐性手段进行认知欺骗和认知诱导,采取显隐结合手段进行认知迷惑等。

促进对抗空间全域融合。认知对抗空间不仅覆盖了包含陆、海、空、天等物理域空间,而且覆盖电磁、网络等信息域空间和认知域空间。认知对抗是全域融合对抗,战场数据生成速度极快、体量巨大,对于计算的速度和能力提出了极高要求。依靠传统的人工计算、计算机辅助计算的模式已不能满足战场空间融合的需求,必须借助智能算法的高效率、强算力和高准确性实现半自动化乃至自动化的融合计算。依托智能算法,纵向上可以实现从认知感知到认知分析,再到认知决策的全程融合;横向上可以实现物理域、信息域和认知域多维度态势、力量、决策、调度的跨域融合。

(作者单位:国防科技大学)

“认知域作战”纵横谈