

人工智能将无处不在

美国防务快讯网站 2016 年 4 月 11 日发表文章称，美国国防部副部长鲍勃·沃克的“第三次抵消战略”提出，人工智能和人的创造力结合起来能为美国军队带来持久的技术优势。

就本质而言，软件也是一种有效载荷。某些软件算法一旦在某个系统可以使用，它们就能比较容易地应用到其他系统。例如，在 A-10 攻击机或者 V-22 倾转旋翼机上使用的包括自主算法在内的一些软件算法就可以移植到其他作战系统。雷声公司的工程技术人员戴维·博塞特透露，该公司正在开发各种能够应用于不同系统的软件算法，整套的自主软件包采用美国国防部的开放性标准以及一种“服务取向的结构体系”，由多个可供选择的、能根据任务和平台量身定制的模块组成。使用者通过安卓系统平板电脑获得信息和发出指令，而在平板电脑上的接口软件既可以是美国空军开发的安卓战术攻击应用软件包（ATAK），也可以是海军陆战队的“手持运动综合软件集成战术作战系统”（KILSWITCH）。

博塞特说，雷声公司采用这样的方法，能够将其开发的持续近程空中支援系统（PCAS）从美国空军的某型战斗机上移植到海军陆战队的倾转旋翼机和陆军



文章称，人工智能与人的创造力结合起来会为美国军队带来持久的技术优势

直升机上，最后还可以移植到无人机上。目前，雷声公司正在将 PCAS 重新打包，以作为 DARPA 为美国陆军开发的 Squad-X 计划的一部分。在 A-10 攻击机上，PCAS 计算机及其通信装置都搭载在机翼下的 1 个吊舱内，而陆军的 MQ-1C“灰鹰”无人机上则没有这样的空间，因此只好将全部设施装在地面控制站内。在 Squad-X 系统中，每个士兵和每台无人地面车辆都有一个处理器。这样做的好处是不需要像总

线之类的硬件，计算机“大脑”的各个部分可以分散在不同的物理位置，相关活动可以通过无线电通信来完成。对于 DARPA 的旨在将信息时代的网络、智能武器和机器人技术引入步兵班组的 Squad-X 计划来说，这样的分散系统大有益处。雷声公司负责计划的自主功能部分，Squad-X 系统不可能让班组携行庞大的计算机“大脑”，于是采用大量的小电脑，由无线网络连接在一起组合成一个“大脑”。在设计上要



▲ 雷神公司为 DAPRA 开发的持续近程空中支援系统 (PCAS)

保证网络能够在遭到黑客攻击和干扰之后迅速恢复，而软件则必须在网络断开的时候继续工作。

虽然 PCAS 和 Squad-X 都是 DARPA 涉及自主技术的计划，但内容各异。博塞特说，对于 PCAS 来说，衡量成功与否的唯一标准是将提供近距离空中支援

的时间从 30 分钟减少到不超过 6 分钟，即假设 A-10 攻击机从 20 海里之外飞来提供支援的时间。

PCAS 软件改进了召唤空中打击的过程，使得整个过程控制在 6 分钟内。软件将目标信息从前方观察员传送给飞行员，规划出攻击行动路线，提出最佳武器使用

建议，以将目标摧毁且附带损伤最小。

Squad-X 计划要比 PCAS 复杂得多。首先，机器人在地面的活动领域比空中复杂得多，是充满静止物体和运动物体的杂乱环境。其次，Squad-X 所设想的任务比召唤空中支援要多得多，其软件必须在不依赖于 GPS 的条件下，控制小型无人机和无人地面车辆，整合来自远程传感器系统的数据和士兵的态势感知信息。仅仅融合各种毫无关联的数据资料就是相当复杂的事情。博塞特说，虽然有许多关联引擎表现不错，但是要让它们在现实的战术环境中工作还需进行大量试验。此外在机器人技术方面，Squad-X 中的机器人需要按照人的命令，确定自己的行动路线。这些命令最初会通过安卓电脑发出，将来也可能通过声音或手势发出。(李洪兴)■

美众议院支持美陆军研制《中导条约》所禁止的新型导弹

据导弹防御内情网 2016 年 4 月 27 日报道，美国众议院已通过立法要求陆军规划部署新型导弹。不过，根据美国与俄罗斯于 1987 年签订的《中程核力量条约》(简称《中导条约》)，目前这些导弹被禁止部署。

支持美陆军研制新型导弹的原因

美国国会众议员兰迪·福布斯于 4 月 21 日在众议院军事委员会战略力量小组委员会上提出对《2017 财年国防授权法案》进行修订，得到了小组委员会的批准。

福布斯认为，尽管美国遵守《中导条约》并拆除了相关装备，但国务院认为俄罗斯违反了该条约，因为其陆基巡航导弹具有条约所禁止的性能特点。此外，中国不属于该条约的缔约方。

美国务院 2016 年发布的一份



论文写作，论文降重，
论文格式排版，论文发表，
专业硕博团队，十年论文服务经验



SCI期刊发表，论文润色，
英文翻译，提供全流程发表支持
全程美籍资深编辑顾问贴心服务

免费论文查重：<http://free.paperyy.com>

3亿免费文献下载：<http://www.ixueshu.com>

超值论文自动降重：http://www.paperyy.com/reduce_repetition

PPT免费模版下载：<http://ppt.ixueshu.com>
