

在3D电影《阿凡达》中,人类DNA与潘多拉星球土著纳美人的DNA被合成后,以人工方式培育成名为“阿凡达”的肉体替身。人类的意识可对“阿凡达”进行“远程控制”。电影照见未来。当前,美国军方在进行类似研究。美国国防部先进研究项目局(DARPA)2013年预算报告显示,他们正在进行一项名为“阿凡达”的研究项目,打算在未来打造出像电影《阿凡达》中一样可用人脑远程控制的“机器人兵团”。



在3D电影《阿凡达》中,人类DNA与潘多拉星球土著纳美人的DNA被合成后,以人工方式培育成名为“阿凡达”的肉体替身。

美军方打造阿凡达式机器人

3D电影《阿凡达》给了美国国防部“创作的灵感”?

美国国防部先进研究项目局(DARPA)在2013年预算报告中透露了代号为“阿凡达”的计划,五角大楼在这个项目上已投入700万美元,旨在开发通过意念遥控的机器人。这些机器人有望在未来代替士兵征战沙场。这些被意念遥控的机器人足以成为士兵的完美替身,从事清洁房间、站岗放哨、沙场鏖战等一系列工作,最终成为名副其实的“未来战士”。

未来“人机合一”

五角大楼在前述报告中详细解释了其构想:“阿凡达计划”旨在研发一种转换接口和运算法则,可使士兵有效与一个半自主两足机器人合作完成任务,使机器人成为士兵的完美替身。报告中还特别指出,较之上代军用机器人,未来机器人要具备足够的智能以及灵活性,从而应对战场上的各种脏活、累活,与操控它的士兵形成真正的搭档和伙伴关系。

数字技术先锋媒体《连线》网站在报道这个机器人项目时解释说,(美国五角大楼希望)将人类的灵魂附着在机器人身上,让其具有一定的意识,完全替代人类在战场上作战。

《连线》网站还指出,“阿凡达计划”标志着美军在地面远程遥控和监控系统上的重大突破,因为这项新研究超越目前一切“士兵——机器人协作系统”。虽然五角大楼没有具体说明此项研究的进度,但其资助的其他意念控制力研究已经取得显著成效。

军方器重机器人

当前,美军各领域对各类机器人格外“器重”。

在空域作战行动中,远端遥控无人机打击恐怖分子已成为美军常规作战手段。

在地面部队作战中,犬型机器人“BigDog”和“Alphadog”则可以突破地形限制,替士兵们背负重物和补给物。双足机器人“Petman”则更能像真正士兵一样活动,就连下蹲、跳跃等动作都难不倒它。在受到冲击后,双足机器人“Petman”还能自动维持身体平衡,并且有意识避开障碍物。

针对海上作战任务,美军则正在模拟海豚超声波原理,开发水雷探测机器人。

意念研究成热点

对意念的研究以及借此开发高端机器人,实际上与最著名的“猴子控制机器人”实验有着某种天然的联系。

这是很多科学家目前最热衷研究的领域,即通过大脑指令操纵强大的机器,将大脑智慧和机器合二为一。

2008年,美国匹兹堡大学科研人员便宣布实现让猴子读懂人类信息,用意念控制机械手臂的运动。2011年,这项实验再度取得进展。美国杜克大学科研人员实现了让猴子用意念移动虚拟手掌,还能感受虚拟手掌触摸物体的信号。

业界预测,当这项技术成熟时,人类便可通过大脑意念,直接和计算机操作系统及软件交流,不用鼠标和键盘便可开启程序和计算机上输入信息。相关技术将来更可发展为“大脑网络”,让人类与大脑意念直接沟通。(天行)

链接

阿凡达式机器人尚是美国国防部蓝图中的项目。在2012年的战场上或许在生活中,新一代军用机器人有望登场。



1. 侦察艇

侦察艇“Argus One AUV”由全球监控公司开发无人飞艇长约34米。在遇到强风时,会像蛇一样摆动身体,而不是像气球一样无法控制姿态;可携带高分辨率侦察相机或者其他遥感设备。

动向

美迷恋“反制激光技术”

除了“阿凡达计划”,美国国防部新预算中还提及另一项源于科幻理念的项目——“反制激光技术”。这项研究要花费410万美元,目的在于避免美军遭受高能激光束和其他潜在未知力量的伤害。这项技术当前还处于起步阶段,尚不能应用于战场。

相关研究再一次显示了五角大楼的“未雨绸缪”,因为美军已开始装备激光武器。据悉最新一代航母上就部署了激光炮火力系统。这种武器利用激光高聚焦度的特点,将激光束的能量聚集在一起,精确击中目标,并且以光速瞬间打击目标,不需要调整发射的提前量使目标无法躲避。

鉴于激光武器威力强大,美国空军在2008年便开始研发一种保护涂料涂在武器表面,用于防止本方遭遇敌方的激光打击。美国海军在2009年启动了反激光技术研究,意在避免武器遭到激光等高能爆炸的袭击。

五角大楼未来的反制激光技术研发将集中在武器材料上,即避免武器被激光熔化、削弱或穿透。此外,五角大楼还希望能够实现突破,最终研发出“激光袭击报警系统”。

有专业人士批评说,“反制激光技术计划”和“阿凡达计划”同处未知阶段。五角大楼太执迷于科幻和不现实的事物。(天行)



2. 间谍机器人

间谍机器人“Guardbot”重约24公斤,可在陆地、泥潭、岩石和水上滚动,利用隐藏在玻璃纤维外壳内的间谍相机拍摄。目前,美国海军陆战队正在测试这款机器人。佛罗里达州的一家水族馆希望用它与海豚进行互动。



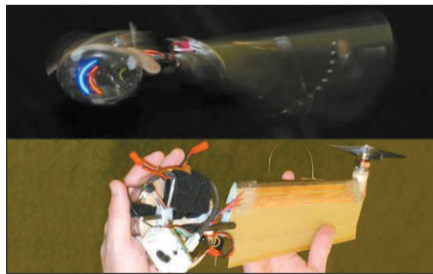
4. 拆弹“勇士”

著名的机器人开发公司“iRobot”不仅生产机器人真空吸尘器,还生产用于军事用途的地面机器人,例如拆弹“勇士”710。项目负责人特莱纳说,它可抓取1.82米范围内最重为100公斤重的物体。拆弹“勇士”710还可在负重68公斤的情况下爬楼梯,征服45度的斜坡,在岩石上移动。



3. 水下清道夫

海洋机器人技术公司研制的水下清道夫“Hull Bug”可在船体上爬动,清除诸如藤壶等生物垃圾,还无需使用破坏海洋环境的铜基化学品。它装有自制传感器,无需操作人员引导便可寻找生物垃圾。



5. 飞行武士

洛克希德·马丁公司从旋转飘落的枫树种子身上获取灵感,研制出飞行武士“Samarai Flyer”。项目负责人鲍基亚称,这款机器人可放在背包中,取出后像投掷飞镖一样将其送入空中。它可以观察建筑的角落或在窗外停留,观察屋内是否有可疑分子。(天行)