

# CTEX 情报分析师

---

智能机器人（二）：国际主要军用机器人性能对比

创意沟通： @中国技术交易所 CTEX （新浪官方微博）

投 稿： [lzhang@ctex.cn](mailto:lzhang@ctex.cn)

注：“情报分析师”专栏内容经过专家修改与整合，将纳入《CTEX 情报周刊》推出

## 小型机器人

型号/国别	研制时间	图片	性能特点	研制/列装情况
<b>Responder</b> 英国 P.W.Allen 公司	2004		大量采用钛金属结构，强度高、重量轻 体积小，狭窄空间内活动能力强 底盘长约 60 厘米，重约 35kg 宽带加密编码射频系统，可传送数字双向控制信号，双向声音传输，确保控制的安全性和稳定性 机械手臂可拆装，具有 6 个自由度；通过适配模块，可配置各种轻型武器系统，如 M16 步枪等	不详
<b>MK II</b> 英国 P.W.Allen 公司	2000		底盘长约 70 厘米，重约 40kg 上普通楼梯，爬坡能力 45 度 机械手抓举力 15kg 灵巧的机械手，可以伸达狭窄位置 360°2 自由度云台，配变焦摄像机，红外照明，可以夜间使用 可以放入汽车后备箱	英国警方订购 10-15 台 有核电站应用报道

型号/国别	研制时间	图片	性能特点	研制/列装情况
<b>PackBot 系列</b> 美国 iRobot 公司	2003 最新改进		重约 24 公斤，长 0.8 米（支臂伸展状态） 被设计为单兵携带的危险区域侦查、清理用前线战场机器人。 可装备机械手、红外热成像仪、夜视仪、摄像机等；遥控距离 1 千米，最大速度 14km/h PackBot 对美军在阿富汗和伊拉克的作战起到了相当大的帮助作用。有近百台 Packbot 在阿富汗服役，主要任务是对可能有塔利班人员的洞穴进行侦查和清理，以及执行爆炸物处理等任务，具有全天候、昼夜工作以及两栖能力。	2002 年起开始在阿富汗和伊拉克应用，数量超过 100 台
<b>“魔爪”(Talon)</b> 美国福斯特-米勒公司	2001		重约 36 公斤，长 0.8 米 可装备 M240 或者 M249 型机枪、火箭发射器；遥控指挥 魔爪是为适应美军在阿富汗和伊拉克的作战需要而设计的，装备的电池可以保证其以 8.4 公里的时速持续行走约 32 公里。 有效控制距离最远为 1000 米。控制盒重 13.6 公斤，有两个操纵杆，分别控制武器和“魔爪”机器人。“魔爪”机器人可执行爆炸物处理、侦察、通信、感测、安全、防护以及营救，清理战场、坑洞侦查、扫雷等任务，具有全天候、昼夜工作以及两栖能力。 福斯特-米勒公司至今已经接受来自美国军方的该机器人订单超过 6500 万美元	2005 年 3 月开始部署

型号/国别	研制时间	图片	性能特点	研制/列装情况
<b>MINI Andros II</b> 美国 Remotec 公司(诺思罗普-格鲁曼集团下属全资子公司)	2002		为 Andros F6A 机器人的小型化版本。重 54Kg 长宽高：0.86X0.4X0.7 米 机械手最大抓重 18Kg，最大越障碍高度 0.25 米 轮胎可快速拆卸，变为履带模式，可自由爬楼梯 Andros 系列机器人已经有 600 多台在服役，用户包括 SWAT，美国海军陆战队等。驻伊拉克美军现装备了数十台 AndrosMINI-II,F6A 及 MARKV-A1 机器人，用于侦察、搬运可以爆炸物、清理未爆炸炸弹、安全巡逻等。	2003 年起在伊拉克部署
<b>Mini Disrupter Vehicle</b> 加拿大 Inuktun Services Ltd.	不详		长宽高：0.6X0.36X0.42 米 重 40kg 通讯有效距离 300 米 主要携带爆炸物销毁器，用于销毁可疑爆炸物	警用

型号/国别	研制时间	图片	性能特点	研制/列装情况
<b>Urbot</b> 美国 SPAWAR Systems Center,	2001		长宽高：0.92X0.52X0.36 米 重约 30kg SPAWAR Systems Center 开发的原理性样机，携带生命探测仪等参与了世贸大厦废墟中的营救和抢险工作。	正在美国海军 SPAWAR Systems Center 接受进一步评估
<b>ROBOHAZ DT3</b> 韩国 Robohaz 研究所	2004		比较独特的组合式履带结构，通过能力较好。具有攀爬普通楼梯的能力。 长宽高： 0.74X0.47X0.29 米 全重： 39kg 最大速度 12km/h 可携带水炮枪、各种探测仪器。	不详
<b>MURV-100</b> 加拿大 Pedesco 公司	2000		多轮结构，结构简单，重量轻，抓持能力较强。 属于轻型机器人。 尺寸、重量、速度数据不详。	不详

## 大型机器人

型号/国别	研制时间	图片	性能特点	研制/列装情况
<b>Defender</b> 英国 P.W.Allen 公司	2004		长 x 宽 x 高：1.4x0.55x1.4 米 重量：250kg 最大速度：3.2Km/h 最大越障高度：约 30cm 最大爬坡角度：45 度 电源：24V 蓄电池，满载工作时间>2 小时 机体大量采用钛金属结构，强度高、重量轻 机械臂采用液压驱动，最大抓举重量超过 80kg，且刚度好，耐冲击；无线通讯采用宽带加密编码射频系统，可传送数字双向控制信号，双向视频流输出，模块化设计，维护比较简单。	
<b>RMI-10 排爆机器人</b> 加拿大 pedsco 公司	2000		重 76Kg 长 x 宽 x 高：0.8x0.5x0.47 米 最大速度:3.1km/h 由加拿大 Pedsco 公司生产的系列化产品之一，广泛应用于搜查、排爆、监控及放射性物质的排除等危险环境。 四轮驱动配履带，适合各种复杂路况，移动灵活 三个彩色摄像机可选配高灵敏度低照度红外摄像机 两种抓取器：标准型/可旋转型 单水炮枪，配闪烁激光瞄准器，水炮枪控制器带自动延时功能，有效保证操作人员安全 可配带激光瞄准器的雷明顿霰弹枪 可选配便携式 X 光机，通过手控或智能遥控，拍摄危险物或可疑物图像 大容量可充电电池保证仪器长时间工作	



型号/国别	研制时间	图片	性能特点	研制/列装情况
<b>RMI-9</b> <b>排爆机器人</b>  加拿大 pedsco 公司	2000		重 76Kg 长 x 宽 x 高: 1.1x0.6x0.68 米 最大速度:3 km/h <b>MI-9WT 大型排爆机器人</b> 由加拿大 Pedsco 公司生产的系列化产品之一, 广泛应用于搜查、排爆、监控及放射性物质的排除等危险环境。 六轮驱动配履带, 攀爬能力强, 移动灵活 四个彩色摄像机, 图像最大可放大 128 倍, 另加配高灵敏度低照度红外摄像机 三种抓取器: 标准型/可旋转型/超大型 机械手可以灵活地开锁 双水炮枪带闪烁激光瞄准器可连续打击目标, 水炮枪控制器带自动延时功能, 有效保证操作人员安全 可配带激光瞄准器的雷明顿霰弹枪 可选配便携式 X 光机, 固定于机器人前侧或抓取臂上, 通过手控或智能遥控现场拍摄可疑物图像	
<b>Andros F6A</b>  美国 Remotec 公司(诺思罗普-格鲁曼集团下属全资子公司)	2001		长 x 宽 x 高: 1.32x0.45x1.12 米 (支臂完全展平) 长 x 宽 x 高: 0.9x0.45x1.4 米 (支臂完全竖直) 自重 160kg,最大抓重 25kg 速度 5.5Km/h, 连续可调 爬坡能力 45 度, 可自行上楼梯, 最大翻越障碍高度 45 厘米, 跨越壕沟 45 厘米机械手底盘可旋转, 轮胎可快速拆卸, 变为履带模式 可快速装备北约标准 12 号散弹枪, 催泪弹发射器, 烟幕发射器, 激光或视频瞄准器等 <b>Andros 系列机器人已经有 600 多台在服役, 用户包括 SWAT, 美国海军陆战队等。驻伊拉克美军现装备了数十台 Andros F6A 型机器人, 用于侦察、搬运可以爆炸物、清理未爆炸炸弹、安全巡逻等。</b>	2003 年起在伊拉克部署

型号/国别	研制时间	图片	性能特点	研制/列装情况
<b>Andros MARK V-A1</b>  美国 Remotec 公司(诺思罗普-格鲁曼集团下属全资子公司)	1998		长 x 宽 x 高: 1.2x0.7x1 米 (支臂完全展平) 长 x 宽 x 高: 1.02x0.7x1.17 米 (支臂完全竖直) 自重 250kg,最大抓重 45kg, 最大速度 6km/h MARK V-A1 是 Remotec-Andros 公司最大型的轮/履带混合式警用/军用机器人。可以轻易越过 60 厘米宽的壕沟或者 50 厘米高的障碍。可在浅水/潮湿/高温环境中使用。 Andros 系列机器人已经有 600 多台在服役, 用户包括 SWAT, 美国海军陆战队等。驻伊拉克美军现装备了数十台 Andros F6A 型机器人, 用于侦察、搬运可以爆炸物、清理未爆炸炸弹、安全巡逻等。	2003 年起在伊拉克部署
<b>MK8 plus2</b>  美国 Remotec 公司(诺思罗普-格鲁曼集团下属全资子公司)	不详		自重 274kg,最大抓重 45kg, 最大速度 6km/h 长 x 宽 x 高: 米 MARK V-A1 是 Remotec-Andros 公司最大型的轮/履带混合式警用/军用机器人。可以轻易越过 60 厘米宽的壕沟或者 50 厘米高的障碍。可在浅水/潮湿/高温环境中使用。 Andros 系列机器人已经有 600 多台在服役, 用户包括 SWAT, 美国海军陆战队等。驻伊拉克美军现装备了数十台 Andros F6A 型机器人, 用于侦察、搬运可以爆炸物、清理未爆炸炸弹、安全巡逻等。	不详



<p><b>Super M</b></p> <p>美国 Remotec 公司(诺思罗普-格鲁曼集团下属全资子公司)</p>	<p>约 2000</p>		<p>具体数据不详</p>	<p>不详</p>
<p><b>Andros-wolverine</b></p> <p>美国 Remotec 公司(诺思罗普-格鲁曼集团下属全资子公司)</p>	<p>不详</p>		<p>Andros-wolverine 是美国 Remotec 公司生产的最大型警用/军用机器人。Andros-wolverine 采用履带驱动或六轮式驱动，自重 290kg,最大抓重 45kg，最大速度超过 10km/h.其余配置与 Andros-MarkV-A1 类似</p>	<p>美国得克萨斯、加利福尼亚等州警方装备</p>
<p><b>MR5</b></p> <p>美国 WM Robots 公司</p>			<p>中型机器人。重约 150kg，具有 7 个自由度的高精度机械手，履带可快速拆卸，变为轮式行走。 大部分关节可以 360 度旋转。可装配散弹枪、销毁器、摄像机或其他设备。 具有自动导航系统，机器人可以自主行进。 可以线控或者无线遥控，机器人带有自动收/放线器。 主要应用范围：警用、军用、核电站等危险/有害场合</p>	<p>不详</p>

<p><b>TRS200</b> 法国西贝耐迪斯公司</p>	<p>约 1996</p>		<p>265 公斤，长 1.2 米，宽 0.7 米，高 1 米，能过 1.2 米沟，上 40 度坡，机械臂最大伸长 2.4 米，举起 70 公斤重物。</p>	<p>在“尤里卡”计划中使用过</p>
------------------------------------	---------------	---	---	---------------------

搭建技术圈与投资圈的对话通道