

塔塔雄心：印度『红隼』步兵战车



① 防务展上的“红隼”战车
② “红隼”战车配装的“保护者”遥控武器站
③ “红隼”战车后部的载员舱

在人们印象中，印度一直是军购大户，动辄就用几十亿美元采购先进武器，但实际上印度对国产装备开发也极为重视，因为成为军工强国同样是印度追求的战略目标。最近，印度塔塔汽车公司与印度国防研究与发展组织联合推出“红隼”轮式战车，希望赢得军方欢心。

布局传统 设备齐全

其实，“红隼”的出现与印度国防部提出的“未来步兵战车”(FICV)项目有关。FICV项目要求同时开发履带式步兵战车和轮式步兵战车，用于取代印军陈旧的俄制BMP-2履带式战车。

2010年初，印度国防部选定塔塔汽车公司、马亨德拉公司、拿丁集团公司、兵工厂委员会等4家单位参与竞标。最终，塔塔公司拿下了轮式战车的开发权，并与国防研究与发展组织(DRDO)形成“战略联盟”。

从样车来看，“红隼”采用传统的动力前置布局，车首采用与西方主流8×8步兵战车相似的楔形设计，车首上装甲外配装1块防浪板，平时平贴在装甲表面，可充当附加装甲，浮渡时向前打开。

由于印度继承英国左侧通行的交通规则，所以“红隼”的驾驶舱在车头右侧，动力舱则位于车头左侧，两者间有隔热降噪的装甲隔板。驾驶员座椅为钢架结构，椅面、靠背、头靠均采用致密平纹面料包覆软质内衬，乘坐舒适。由于配备可快速解脱的四点式安全带，在高速越野行驶状态下，驾驶员乘坐稳定。

驾驶舱后面是车长舱，其上方设有舱口盖、潜望镜，内部座椅样式与驾驶员相同。车长舱内配备大屏幕彩色液晶显示器、数字电台、车内通话设备、指控和

火控系统面板、GPS导航系统以及战斗计划辅助决策系统等。这些先进设备的功能包括：显示己方车辆的实时位置信息、数字地图、作战指挥信息、车载摄像机和观瞄火控设备传来的视频信息；进行任务规划，同上级和友军进行通信、交换情报；对目标进行定位和跟踪；进行火力分配等。

在“红隼”车体的上方正中位置有一个较大的圆形武器座圈，可加装多种炮塔武器系统或遥控武器站。目前的样车上配备了挪威康格斯堡公司的“保护者”MCT-30R电动遥控炮塔，所有操作由车长负责。

“红隼”的后半部为载员舱，配备折叠式座椅(配有4点式安全带)，以背靠背方式布置在载员舱中部，可搭载10名武装士兵，这种布置的好处是载员能坐在座椅上用随身武器从车体两侧的射孔向外射击。

动力强劲 快速机动

据称，“红隼”战车安装1台600马力的涡轮增压柴油机，功率超过俄制BMP-3步兵战车。考虑到印度在车辆动力方面的技术能力不强，很可能通过外购或与国外厂商联合研制的方式来解决。

值得一提的是，“红隼”采用双叉臂式独立悬挂。所谓双叉臂悬挂，就是拥有上下两个叉臂，横向力由两个叉臂同时吸收，支柱只承载车身重量，因此横向刚度大，转弯侧倾小，运动性能出色，可让“红隼”具备良好的越野性能(据称红隼可以“全地形机动”)，同时提高行驶平稳性和乘坐舒适性。

在远程投送方面，“红隼”可以得到印度空军的有力支持。目前，印度空军装备有5架美制C-17A大型运输机(已续订5架)，和17架俄制伊尔-76MD运输机，已具备较强的战略空运能力。每架C-17A最多可运送3辆“红隼”(基本型)，每架伊



尔-76MD可运送1辆“红隼”。如果印度空军投入所有大型运输机，那么一个批次就能把一个机械化步兵团连人带车从南方运到西北边境。这种快速机动能力对印度这样拥有广大国土的国家来说非常有用。

武器多样 集成火控

“红隼”样车上配装的“保护者”MCT-30R炮塔是一种模块化装甲防护遥控武器站。可配置中口径(25毫米-50毫米)机炮，方向射界360度，回转速率60度/秒。同轴武器可配置7.62毫米口径机枪，还可选配反坦克导弹和非致命武器。

此次印度为MCT-30R炮塔选配的主炮是1门由美国阿连特技术系统公司生产的MK44“大毒蛇-2”机炮(口径30毫米，炮管外包覆有热护套)。该型机炮重约154.6千克，长约3.4米，炮膛内有16条膛线。火炮采用24伏电机驱动，每分钟可发射250发炮弹，可选择单发、5发点射和全自动模式，有效射程2000米、最大射程3000米。

印度为MCT-30R炮塔选配的辅助武器是1挺比利时FN公司研制的M240型7.62毫米口径通用机枪，布置在炮塔左上方，采用单向弹链供弹。炮塔右侧还集成安装一具由美国洛克希德·马丁公司研制的“轻标枪”反坦克导弹发射筒。

“保护者”MCT-30R遥控炮塔内置集成火控系统，包括炮塔正面的光电观瞄系统(含光学瞄具、CCD白光摄像机、非制冷式热成像仪、激光测距仪等)和车长舱内的火力显示和控制系统连接，可为车长提供独立的搜索、跟踪、锁定和射击能力。

另据美国阿连特技术系统公司介绍，MK44“大毒蛇-2”机炮还有40毫米口径可供选择，其外形、结构与30毫米口径基本相同，因此换装十分方便。 毕晓普

装备信息

美高速武装直升机亮相



西科斯基公司最近在美国正式公布S-97“侵袭者”高速武装直升机。据介绍，该型武装直升机的最显著特点就是速度快——最高航速达到462.5千米/小时，相当于常规直升机速度的两倍。

“侵袭者”直升机采用共轴双旋翼和后机身推进式螺旋桨布局，省去了尾翼螺旋桨，大大增加了直升机的机动性和灵活性。此外单发双座的“侵袭者”机身使用了复合材料，其最大起飞重量为4990千克。一旦挂载相应的武器和设备，“侵袭者”便可执行侦察和攻击任务。宽敞的机舱可以承载6名全副武装的士兵，为执行特种作战提供了便利。

波兰欲购联合空地导弹



波兰最近向美国提出购买40枚AGM-158A联合空对地防区外导弹(JASSM)和数枚用于认证试验的导弹。美国国防安全合作局也已向国会提交认证申请，申请价值5亿美元的导弹、升级设备、部件以及后勤保障的军贸许可。据悉，美国国会已批准向波兰出售这些导弹，波兰政府代表正与美方就订单价格、内容和条款进行磋商。AGM-158A联合空对地防区外导弹由洛克希德·马丁公司生产，射程370千米，采用GPS/红外成像制导，导弹重910千克(穿甲战斗部重450千克)，可打击防御严密的地面目标。

兵器科技

充满科幻色彩的“战神”无人飞行战车

据美国《连线》杂志报道，美国国防部高级研究计划局(DARPA)牵头的“战神”(ARES)计划已取得重大进展，该计划旨在为前线美军量身定制一种具有垂直起飞和着陆能力的飞行战车，以便取代当前执行各种军事任务的直升机。

“战神”计划的初衷只是研制充满科幻色彩的飞行汽车，解决美军在诸如阿富汗一类山地国家作战的后勤保障问题，那里的陆地交通极为困难，而航空运输又不能实时到达。2013年，DARPA拿出“战神”的概念方案，它是一种无人飞行战车，具有一对可倾转涵道风扇，配置在中心车体两侧，最外侧为类似机翼的翼板。中心车体采用类似机翼的构型，不仅具有良好的气动布局，也为动力装置和燃料提供空间。它的内部装有2台涵道发动机，通过一个组合式齿轮箱和交叉轴来驱动两



“战神”可以挂载小型侦察载荷，承担起舰艇的“情报、监视、侦察”任务

个涵道风扇。

与美军现役货运直升机相比，涵道风扇构型的“战神”飞行战车在结构紧凑、飞行性能和模块化等方

面均具备优势。它在携带类似载荷的情况下，只需使用大约一半的着陆区域。在悬挂有效载荷情况下，它比常规直升机更快，飞行速度从最

佳燃油效率下的240-278千米/小时到最大370千米/小时左右。

“战神”还采用数字式电传飞行控制系统，从起飞时的垂直飞行模式转换到水平飞行模式，全是自动完成。DARPA利用已在F-35战斗机开发项目上获得的经验，为“战神”研制一种可以自动协调垂直起降和向前飞行的控制系统，地面操作人员只需发出指令即可控制。

在未来战场上，美军作战分队可以通过移动电话或平板电脑上的各种应用程序来引导或控制“战神”的飞行模块，令其飞至预定位置，同时自动规避飞行途中或着陆区域的各种障碍。

需要强调的是，“战神”的首要任务是保障前线部队的运输补给，为此它的内部货舱采用大尺寸设计，并且实现模块化布局，可以兼容多种任务模块。根据目前的设计要

求，“战神”的可用载荷高达1360千克，超过自身最大起飞重量的40%。“战神”不仅可以运载地面战术车辆、货物吊舱、医疗撤离装置等，也能够实施武装护航、侦察和攻击任务。其中，“战神”如果用于紧急人员增援任务，内部空间足以容纳4-6名全副武装的士兵及其相关补给，可以根据任务需要直接运抵目标地区，及时抵达或撤离作战地点。若实施货运，“战神”可以兼容类似小型油罐的货运吊舱，及时为交通不便的偏远地点驻扎的作战分队提供补给，大大减少目前所需的人力和物力，降低后勤保障费用。

“战神”一旦横空出世，将极大地提升美军在士兵突击、后勤保障和情报侦察等方面的能力。不过，该项目还需要进一步优化细节设计，能否在21世纪下一个10年里发挥效用仍需持续观察。 安然