

陆战“新宠”：中国遥控武器站达到世界先进水平



遥控武器站是坦克装甲车辆车载武器的“新宠”，可有效提升装甲车辆的作战能力。

近日，国内军刊首次公开报道了中国外贸遥控武器站的研发以及外销情况，使得我们第一次系统了解到这种新式武器装备在国内相关领域的最新发展成果。

遥控武器站有何优势

提到遥控武器站，一些读者应该不会感到陌生，因为这种新型武器系统越来越多出现在影视剧中，该武器最早是以车载遥控机枪的形式出现，而真正走向实用化是从20世纪90年代开始。到了2001年阿富汗战争以及2003年伊拉克战争相继爆发后，遥控武器站逐渐显示出其优于以往车载武器系统的独特优势，并且迅速在全世界范围内，特别是以欧美为代表的西方国家陆军各型装甲战车上推广开来。

与传统的开放/半封闭式车载武器系统以及炮塔相比，遥控武器站具有安全性好、重量轻和适装性出色等特点。以传统的双人/单人炮塔为例，人员都要在炮塔内操控武器射击以及进行战场态势观察，而车载武器准备发射的不同口径的弹药通常也存放在炮塔内，或者下方的吊篮内，在战场上，敌方火力也会将我方战车的炮塔作为最主要的瞄准目标。

对于步兵战车、装甲人员输送车这类装甲战车来说，其炮塔受到体积以及重量的限制，装甲防护能力要比坦克炮塔弱得多，战车炮塔一旦被击穿，炮塔内的人员很可能非死即伤，其内部储

存的弹药如果被击中殉爆，更会造成车内大量的人员伤亡（因为装甲战车的战斗舱通常都是与载员舱连通的）。那么，对于遥控武器站来说，其配备的各型车载武器、观瞄系统以及待发弹药全部安装在车体外部，人员在车内利用操控台以及显示器就可以实现战场观察以及瞄准射击等功能，安全性有了成倍的提高。即便是遥控武器站被敌方火力击中失效，甚至弹药殉爆，也可以将爆炸的危险减到最小，车内的控制人员依然是安全的。

此外，由于遥控武器站基本上都采用不穿透车体的设计模式，没有传统双人/单人炮塔那样要占用大量车体内空间的吊篮。所以，采用遥控武器站后，装甲战车内可以利用的空间大大增加了，既可以搭载更多的作战人员，也可以装载更多的弹药、物资，大大提升了战场使用灵活性。

遥控武器站其他的技术优势也值得一提，比如采用模块化设计后，其通用性更强，可以像搭积木一样配备不同口径和类型的车载武器，包括大口径机枪、小口径自动炮、自动榴弹发射器乃至远程大威力反坦克导弹等，可以打击战场上几乎所有类型的目标。而且，由于采用了骨架式结构，遥控武器站的战斗全重要比传统的单人/单人炮塔轻得多，这对于提升装甲战车的机动性是非常有帮助的。而且，遥控武器站的适装性也更出色，不仅可以装备在装甲战车上，由于其不穿透车体的设计，同样可以装备在各

类中小型水面舰艇上，作为近程防空以及对海打击武器使用。

遥控武器站研发难度有多大？

其实，遥控车载武器这一概念很早就出现了。早在二战期间，纳粹德国就曾经在装甲战车上试验过遥控机枪。战后，随着技术的发展，西方国家也研制过遥控炮塔，但由于技术原因，性能难以满足需求，没有普及，进入新世纪后，随着技术的发展，遥控武器站的优势开始受到关注。

遥控武器站之所以能够称为一种划时代的车载武器系统，主要是因为其真正实现了重量体积、火力密度、命中精度以及观瞄能力等几方面性能的平衡，所以，研发一款真正实用化的遥控武器站还是有很大难度的。

首先，如何提升遥控武器站的射击稳定性就是第一道难关。传统的单人/单人炮塔与装甲战车的车体采用了一体化设计，炮塔座圈在车体内，而且炮塔下方还有容纳人员座位以及存放弹药的吊篮。所以，传统单人/单人炮塔能够依靠整个装甲战车车体来承受车载武器射击时的后坐力，再加上吊篮设计可以抵消一部分后坐力所产生的力矩，能够最大程度地提升射击稳定性。但是，遥控武器站则完全不同，其用于周向旋转的座圈与装甲战车的车体顶部通常是以螺栓固定的形式，实现刚性连接。因此，遥控武器站所配备的各型武器射击时，几乎所有的后坐力都要由遥控武器站本身的主体结构来承受，这就

成为了降低射击稳定性的主要因素。如果这一问题不解决，遥控武器站在进行连发射击时，其命中精度会大大降低，弹着点的散布会大大增加，由此便很难击中乃至击毁敌方目标。

其次，遥控武器站总体结构布局也是另一大挑战，在合理布置车载武器、观瞄系统、火控系统以及供输弹系统等各子系统的前提下，还要保证总体结构的重心与座圈中轴线重合。此外，在设计中，还要尽可能控制遥控武器站的战斗全重和总体尺寸，以便与装甲战车的总体设计相匹配。

再者，遥控武器站的观瞄系统以及操控台的设计也是难点。因为人员要在车体内进行操控，观瞄系统所获取的图像不可能像传统的单人/单人炮塔那样，通过精心设计的光学通道，直接传到人员的目镜内，只能由CCD这类传感器元件先生成数字化图像，再通过有线传输到操控台的显示器上，人员才能真正看到战场上的情况。所以，遥控武器站在观瞄系统以及显示系统这一系列设计上的复杂结构和流程，导致了人员对于目标的识别和瞄准在相当大的程度上要依赖于各部分元件的性能高低。此外，一旦在图像生成、传输以及显示等任何一个环节上出问题，遥控武器站的操控人员都会变成“睁眼瞎”。

所以，遥控武器站也是在20世纪90年代末至21世纪初，随着微电子学、信息化技术、光电技术以及火控技术等各方面高新技术成果不断发展和成熟以后，才真正能够走上战场。

中国遥控武器站水平如何？

我国在遥控武器站发展上的起步要比西方国家稍晚一些。根据公开报道，我国兵器科研人员是在2003年伊拉克战争爆发之后，注意到了美国陆军开始在大型装甲战车上大量装备XM101型通用遥控武器站，才真正启动了相关的研发计划。从2004年开始，借助当时正在进行的4×4外贸轮式装甲车项目，我国兵器科研人员首先研发了一款采用14.5毫米机枪的技术验证型遥控武器站，开创了我国在这一新领域的先河。这款遥控武器站经历三年时间，到2007年完成了实弹射击测试，基本达到了最初的设计要求。

之后，我国兵器科研人员参考美军XM101型通用遥控武器站，正式立项研发了国内第一款

实用型遥控武器站——UW-1。应该说，面对西方国家严密的技术封锁，我国兵器科研人员在既无法接触到国外遥控武器站实物，也得不到详细技术资料的情况下，完全依靠自己的力量，研制成功了UW-1型遥控武器站，其难度可想而知。这款遥控武器站从2008年开始研发，2010年进行实弹射击测试，并且在2011年阿联酋阿布扎比国际防务展上首次公开亮相。从此，我国正式跻身于世界先进遥控武器站研发国家之列。

UW-1型遥控武器站研发成功后，我国兵器科研人员又马不停蹄地展开了后续型号的研发工作。按照规划，UW-1型遥控武器站属于轻型通用化遥控武器站，配备的武器以中小口径机枪为主，主要用于对付人员以及轻型车辆。那么，遥控武器站作为一种采用模块化设计的通用性武器系统，只采用中小口径机枪作为主要武器，其局限性太大了。所以，在UW-1之后，我国兵器科研人员研发的第二款遥控武器站，即UW-2就采用了组合式武器配置，主要包括12.7毫米机枪以及40毫米自动榴弹发射器。而且，与UW-1不同的是，UW-2型遥控武器站所采用的这两型车载武器都为北约制式口径，发射北约制式弹药。这样一来，很多采用北约制式口径和弹药的国家，就可以选用UW-2型遥控武器站作为该国的车载武器系统，大大拓展了我国遥控武器站的潜在市场规模。

在UW-1、UW-2的基础上，我国兵器科研人员研发的第三代UW-4/4B型通用遥控武器站继续进行技术升级，其武器配置已经有了主次之分：主武器为1门30毫米自动炮，辅助武器则可以配备7.62毫米并列机枪、40毫米自动榴弹发射器以及威力最强的“红箭”-73反坦克导弹。目前，UW-4B型通用遥控武器站已经装备在34辆VN-1C轮式8×8步兵战车上，成功出口到泰国皇家陆军，成为其目前作战能力最强的主力轮式战车。

未来，我国兵器科研人员还将继续研发出作战能力更强、总体性能更先进的新一代遥控武器站，不仅配备在各型外贸主战坦克以及装甲战车上，还将更多地出现在我军现役各型装甲战车上。

派军舰去菲律宾，这国要当亚太“常驻大国”

据香港《南华早报》7月8日报道，上周，法国海军“洛林”号护卫舰离开日本后在菲律宾港口停靠。这一行程是该舰长期部署至亚太地区的一部分。此次“洛林”号造访马尼拉正值驻亚太法国武装部队联合司令、海军少将若弗鲁瓦·当迪涅访问菲律宾之际。

报道称，这表明法国希望作为“常驻大国”在亚太地区发挥更大作

用，并且越来越重视在该地区的“海洋领域挑战”。随着亚太地区国家增加军费开支，并使其伙伴多样化，以应对该地区不断演变的安全格局，巴黎正将自己定位为可靠的防务伙伴。

据报道，“洛林”号是法国最新的海军舰船之一，去年才开始服役。

报道称，今年4月底至5月初，法国在南太平洋的海外领地新喀里多尼亚举行了“南十字座”演习。

这是该地区最大规模的常规人道主义援助和救灾演习之一，今年这次演习涉及19个国家，包括法国、澳大利亚、美国、英国、新西兰、斐济和汤加。

报道称，法国在印度洋-太平洋地区拥有巨大的利害关系，也是在该地区投放力量能力最强的欧洲国家。它在阿联酋和吉布提有基地，在留尼汪岛、马约特、新喀里多尼亚和法属波利尼西亚有海外

领土，在该地区有8000名军人和165万法国公民。法国拥有全球第二大专属经济区，面积达1020万平方公里，其中93%位于印度洋-太平洋地区。

报道称，法国2019年公布了其印度洋-太平洋战略。今后，它很可能会增加部署，并向该地区调配更多资源。它可以更多参与小型演习，以加强战备状态，并满足各

种地区安全需求。

报道认为，日益复杂的安全环境为法国军工行业提供了机会。法国可以成为该地区国家增强军事能力的另一个武器供应国。例如，巴黎正接近达成向印度尼西亚和菲律宾提供“鲉鱼”级潜艇的协议，其向印度和马来西亚等其他印度洋-太平洋地区国家的海军提供了同样的潜艇。

洛城基督福音教会

Rockville Evangelical Mission Church



4-020
牧师：王建国， Andrew Williams
聚会时间： 周日上午 10:00

教会地址： 110 Central Ave,
Gaithersburg, MD 20877
Phone: 301-987-7009
Web: <http://www.remchurch.org>
Email: contact@remchurch.org

蒙福基督教会

Montgomery Chinese Christian Church

15201 McKnew Rd, Burtonsville, MD 20866

你出也蒙福，入也蒙福(申命记 28:6)

主日礼拜时间：上午10时45分，在会堂

禁食祷告：礼拜二上午11时至下午1时，在会堂

研经聚会：主日下午1点半至2点半，在祈祷院

快来信耶稣 使你绝处逢生 得着丰富之福

会牧：黄仰恩牧师

电话：301-549-1337(H)

Rev: Jonah Huang

301-549-3059(O)