

蛟龙出海之 特战利器

剧情回放之“三枪”拍案

在驻外领事馆,特战小分队队长杨锐手持AUG突击步枪营救中国侨民;在恐怖组织腹地,深入敌后的机枪手张天德怀抱M249机枪与敌激战;护送人质途中,狙击手顾顺用R93LR2狙击步枪与恐怖组织的狙击手“巅峰”对决……

近五十种真实枪械和三万多发子弹(空包弹),成就了影片《红海行动》中激烈精彩的枪战大戏。无论是护航反海盗任务,还是沙漠遭遇战或城市街头巷战,中国海军蛟龙突击队的特战队员们,根据不同的作战任务熟练使用中外各种武器,默契协同。护航解救商船时,使

用中国海军蛟龙突击队的制式枪械;在异国执行解救中国人质任务时,根据国际法,“因地制宜”使用外军提供的更易获得弹药补给的多种枪械;在与恐怖分子和叛军的混战中,“因敌制宜”随机使用各式缴获的装备。

影片中的各种特战装备也在一定程度上映射了未来特种部队所用的轻武器发展趋势:有效杀伤距离远、射击精度高、火力威力大、模块化设计、重量轻便于携行,能满足多种作战环境使用需要。下面,请中国海军特战专家王海峰就影片中出镜的三种轻武器为大家做一解读。

巷战利器——AUG 突击步枪

1977年,奥地利的斯太尔-曼利彻尔公司推出一款名为AUG的军用自动步枪(“AUG”是德文缩写,意即“陆军通用步枪”)。或许谁也没有想到,量产四十余年来,AUG创造了一个步枪的另类传奇:发展出十余种型号,装备数十个国家的军队,生产总量近百万支,成为装备范围最广、最受欢迎的枪型之一。

战术使用灵活,可靠性强,射击精度、目标捕获和全自动射击控制优秀,可以说,斯太尔AUG是一款最成功的无托结构突击步枪。除奥地利外,AUG还被澳大利亚、新西兰、阿根廷等多个国家的军队所采用,更得到了美国海军海豹突击队和英国特种反恐部队SAS等多个国家特种部队的青睐。

无托结构。采用无托结构的AUG在不影响有效杀伤效果的情况下,整枪长度缩短了25%,更适于狭窄空间作战使用。在伦敦遭受恐怖袭击以后,装备AUG突击步枪的英国SAS快速反应,

在一天内搜寻并消灭了隐匿的恐怖分子,巷战能力突出的AUG功不可没。

模块设计。AUG采用模块化设计,基础部件通用,主要部件同系列之间可以互换,在作战中根据不同任务,可以互换不同的枪管,组合成不同口径和功能的4种枪型(步枪、卡宾枪、轻机枪、冲锋枪)。同时,AUG更换部件快速简便,在几秒内就可将枪管装进任一机匣中。另外,该枪导轨还可加装高精度瞄准镜和战术手电等配件。

皮实耐用。AUG大量采用工程塑料,塑料部件约占全枪零部件总数的20%,同钢制步枪相比,全枪重量大大降低。同时,塑料部件耐腐蚀好,使用寿命长,可承受射击10万发以上。分解AUG也不需要专门工具,大大减少基本维护费用,方便士兵在野战条件下维护步枪。一般的步枪在炎热的北非或者潮湿的海岛通常会出现各种各样的枪械故障,AUG则适用于多种环境。

重剑无锋——M249班用自动武器

这一款是步兵班最具持久连射火力的武器,也是战场上拥有最高出镜率的一款机枪。

M249班用自动武器是比利时FN公司“米尼米”(Minimi)机枪的美国版。相对FN公司的“米尼米”轻机枪来说,M249具有更强的可靠性和更强的火力,使用装有200发弹链供弹,作战中出现缺乏弹药的紧急情况时,可使用M16步枪或M4步枪的弹夹进行射击。该枪配有可折叠式两脚架,并可以调整长度,也可以换用三脚架。此外,M249采用新的液压气动后坐缓冲器,可以减小后坐力设有旋转式气体调节器,适用于不同的射击环境。

该枪在标准型基础上还设计了更短的姐妹型号,安装了滑动枪托和短枪管。这个型号的主要优势在于,出入车辆、直升机和类似的狭窄空间时,便于携带和快速射击,更适于特种部队分队在作战行动中使。

这款堪称经典之作的机枪于1984年成为美军制式班用机枪,在海湾战争、科索沃战争和伊拉克战争中都有使用,跟随美军打遍全球,接受了各种残酷的考验。

M249还是银幕常客,在影片《黑鹰坠落》中,两名机枪手怀抱M249机枪,任黑色“死亡镰刀”在摩加迪沙喷射火焰,制造出一幕幕“金属风暴”,展现出强大的穿甲和破坏力。

“欧洲狙王”——R93 狙击步枪

食指第三节和第二节发力,后拉,一颗子弹缓缓射出膛膛,从山的一头飞向另一头。银幕上,弹道痕迹甚至子弹穿过热气流的变化都清晰可见。当子弹追上恐怖分子,一连串慢镜头过后,子弹擦过敌人侧脸……

影片中狙击手所用装备便是有着“欧洲狙王”之称的R93狙击步枪。1993年,德国布拉塞公司研制定型R93狙击步枪,射击精度高、射击威力大、使用寿命长、通用性强。目前,R93主要装备德国、荷兰、澳大利亚等国的

军队和警察,也是乌克兰和保加利亚特种部队用枪。该枪装备型号有R93和R93LR2两种,可发射多种不同口径的弹药。

该枪大量采用铝合金部件,保证主体刚度的同时,大大降低了整体重量;采用直拉式枪机和套爪闭锁系统,枪身短,结构紧凑,便于操控;可通过战术导轨在枪管上安装不同类别的瞄准具,在30秒内完成拆解组合,易于携行;根据不同作战任务,还可以快速更换17种口径的枪管,具有极强的通用性。

剧情回放之“两弹”悬疑

装有成桶“黄饼”(制造“脏弹”的原料)的“大力神”运输机,即将在一架“美洲狮”直升机的护航下起飞。关键时刻,蛟龙突击队女队员佟莉在运输机的机舱发现了一枚“毒刺”便携式防空导弹,迅速组装,对准目标。“毒刺”升空,“美洲狮”落地。蛟龙突击队队员成功阻止了恐怖分子交易“黄饼”,剧情逆转。

“脏弹”到底有多“脏”?

■高桂清

电影《红海行动》中多次提到恐怖分子妄图得到制造“脏弹”的技术。什么是“脏弹”,它又有何危害?

“脏弹”又称“放射性炸弹”或“散布放射性装置”,是一种大范围传播放射性物质的武器。“脏弹”之“脏”,并非传统意义上的不洁,而是由于它能产生核辐射,污染环境,制造恐慌,扰乱社会秩序,因此冠名为“脏弹”。

“脏弹”不产生核爆炸,与传统核武器不同;它是通过放射性颗粒的广泛扩散而造成危害,与穿甲破甲并造成放射性污染的贫铀弹也不同。“脏弹”的危害,取决于放射性材料类型、含量和自然环境条件等,其主要特性如下:

一是制造原理简单。按照普通炸弹的原理和结构,只要用铀、钚等放射性物质将爆炸装置包裹起来,就可以设计和制造出“脏弹”,技术门槛低。

二是材料获取容易。由于放射源在相关行业应用广泛,核燃料中的铀、无损伤探伤中的钼、核医疗中的钼等,均有可能通过合法或非合法途径获得。目

前,几乎所有开采铀矿的国家都生产以重铀酸铵或重铀酸钠为主要成分的“黄饼”。“黄饼”通常用来提炼浓缩铀。

三是使用手段隐蔽。“脏弹”结构简单,外形灵活多变,尺寸可大可小,稍作伪装难以发现。加上它携带方便,引爆方式多种多样,更有利于在特定场所隐蔽使用。

四是社会影响巨大。“脏弹”通过引爆传统的爆炸物,将内含的放射性颗粒抛撒到空气中,广泛传播,造成相当于核放射性的尘埃污染,辐射危害大,有可能造成人员大量死亡,引发灾难性生态破坏,引起公众心理恐慌,导致混乱局面出现。

尽管使用“脏弹”祸患无穷,但不排除个别国家可能会铤而走险打“擦边球”。“脏弹”更可能成为恐怖组织理想的“高端武器”。各国应加强放射性材料监控,建立合作机制,联合取缔“核黑市”交易,打击“核走私”,同时广泛宣传“脏弹”危害,呼吁国际社会立法禁止制造、使用“脏弹”。

剧情回放之“一盔”当先

《红海行动》中特战万里、所向披靡的突击队员们所佩戴的头盔是一款映射未来的军用头盔。这款头盔与美军特种部队使用的FAST头盔极其相似,也与当今世界各国研制的主流战术头盔类似。



从科幻照进现实的头盔

■王登科

一场暗夜突袭,特战队员通过头盔上的显示器,即时观看到后方指挥中心发出的数字化地图、情报资料、部队方位坐标,并根据头盔热成像武器瞄准器(TWS)在黑暗中准确避过敌军哨卡,潜行至敌方指挥中心。随即,队员利用头盔自带的便携式微型电脑,计算出大楼的承重中心,将携带的定时炸弹安装在指定位置,迅速潜出引爆,完成破袭任务。

上面的场景是不是有一种科幻电影般的既视感?不过,这并不是人类幻想出来的画面,而是正在上演的“未来”。

在科技的“催促”下,下一代军用头盔展开契合未来智能化作战需求的进化,不再作为一种单一的防护器具,而被赋予更强大的战场职责。

——密度足够小,强度足够大。无论头盔如何进化升级,防护仍然是头盔的核心功能。从特种钢、玻璃钢、陶瓷,到增强塑料、酚醛树脂纤维、尼龙纤维、复合纤维等,科学家们尝试了无数材质,目的就是找到强度够大、密度够小的材质。目前世界各国使用的主流头盔为芳纶材质头盔(凯夫拉)。美军最新的FAST头盔和ACH头盔使用的是超高分子量聚乙烯材料。

——内置信息模块。展望下一代军用头盔,将集成光电侦察、通信传输、数字显示装备于一体,作为信息终端,既能满足特战队员多人相互通信的功能,也能与上级指挥中心进行通联,实现与多个通信平台兼容;在头盔内置显示器上,还能观看各种图解数据、数字化地图、情报资料、部队位置等,从而提高士兵的态势感知和敌我识别能力。

——外部悬挂配件丰富灵活。特战队员可以根据自身的任务特点,有针对性地选择头盔的外置配件。在夜间执行任务时,可选择红外感应器或微光夜视仪;执行空降等突击任务时,可选择轻量化风镜,使士兵在空中或者快速机动过程中依旧保持战斗力。

——与其他装备高度融合。为提高未来信息化战场上士兵的生存能力及作战效能,世界各国都在研制自家的数字化单兵系统。在伊拉克和阿富汗战场大放异彩的美军“陆地勇士”系统中,军用头盔扮演着“外脑”的角色。头盔上的成像装置,可以与士兵手中武器上的热成像武器瞄准器配合射击。

——配备生命支持模块。当士兵被炸伤后,可及时从已经安装传感器的头盔上下载损伤数据参数,从而及时评估士兵损伤程度,大大提高医护人员的诊治效率。此外,有效防核生化侵害、防激光和微波照射、防静电感应等也是下一代头盔应该具备的功能。



“毒刺”还能挺多久?

■杨王诗剑

大名鼎鼎的FIM-92“毒刺”单兵防空导弹,是美国通用动力公司在上世纪70年代为美国陆军设计研制的一款便携式防空导弹,主要用于城市作战和野战条件下单兵和地面装备对低空目标的打击。其前身是世界上首款单兵肩射防空导弹FIM-47“红眼睛”,因此“毒刺”最初也被称作“红眼睛”II。经过三十多年的发展,“毒刺”已经成为世界上生产规模最大、列装范围最广的单兵防空导弹,它的身影出现在《红海行动》也在情理之中。

“毒刺”能在特战队员手中用极短的时间准确击中恐怖分子驾驶的直升机,并非影视作品中的夸张,而是源于其三大特质。一是简单。单兵武器最重要的需求之一就是操作简单、轻便耐用,“毒刺”防空系统全重不超过16千克,具备主动制导能力,一名士兵就可以轻松完成瞄准射击。二是“聪明”。“毒刺”导弹具有敌我识别能力,可以避免误伤情况的发生。三是多能。除了单兵型,“毒

刺”导弹还被装到地面装甲车辆和直升机上,作为一种防空或空战武器使用,反映出较强的火力打击能力。

作为一款应用广泛的优秀武器,“毒刺”拥有足以自傲的实战履历。它曾凭一己之力逆转苏联对阿富汗游击队的空中屠杀,也曾让萨达姆的军队几乎不敢对联军部队正面使用直升机,还为巴基斯坦在克什米尔地区划设了一片让印军胆寒的“禁飞区”。在《红海行动》之前,它已经多次在大银幕中为主角增添光环。

“毒刺”还在升级,它已具备了探测打击无人机和隐形目标的能力,并且成为城市和野战防空体系的重要组成部分。近日,美国陆军的士兵也在训练场上重新捡起“毒刺”,重点加强曾被忽视的单兵防空能力。如今的“毒刺”已不再是零散分布的游击武器,而是一片荆棘遍布的低空天网。未来,老而弥坚的“毒刺”将继续守卫着距离地面最近的天空。

供图:《红海行动》剧组
版式设计:梁晨



主要型号	AUG A1/A2/A3
全枪长	790mm
全枪重	3.3kg
弹容量	30发
弹药规格	5.56×45mm
战斗射速	680-800发/分
有效射程	500m
枪口初速	970m/s



主要型号	M249
全枪长	1041mm
全枪重	10.02kg
弹容量	200发
弹药规格	5.56×45mm
战斗射速	750-1000发/分
有效射程	1000m
枪口初速	915m/s



主要型号	R93
全枪长	1130mm
全枪重	5.4kg
弹容量	5发
口径	7.62mm
枪口初速	845m/s
有效射程	900m
扳机力	14.2N



《红海行动》中出镜的部分中外装备



中国海军某新型护卫舰 “大力神”运输机 “美洲狮”直升机 95式自动步枪 AUG自动步枪 CZ805自动步枪 配40毫米榴弹发射器 RPG火箭筒 R93狙击步枪 M16A2自动步枪 中国海军某新型潜艇 M-60坦克 T-72坦克 FIM-92“毒刺”防空导弹 SCAR自动步枪 AKM自动步枪 FN P90冲锋枪