

从最初以运输为主,拓展到扛着大型载荷作为武器的“坐骑” 军用卡车:陆战场上的“风火轮”

中国古代神话中,哪吒手拎火尖枪、脚踏风火轮的形象深入人心。尤其是风火轮,既能载人也能驮物,让人浮想联翩。兵器世界中,卡车某种意义上充当着战场“风火轮”的角色。随着卡车性能的提升,它的通用性越来越强,也日益受到各国军队重视。

去年下半年,捷克陆军从Tatra卡车公司接收了3辆T815-7型军用卡车,这是2022年捷克国防部为陆军订购的209辆战术卡车中的最后3辆。

不久前,3家法国公司向法国军备总局交付了又一批Griffon多用途装甲车和“美洲豹”装甲侦察车,标志着该国的“蝎子计划”取得新进展。值得关注的是,这两型装甲车的底盘是一脉相承的卡车底盘,体现着卡车底盘设计生产上惯用的“一鱼多吃”思路。

当前,民用卡车变身军用卡车,卡车底盘向装甲车、雷达车、指挥车、火箭炮车、防空武器牵引/发射车等特种车辆拓展,已成为一种趋势。那么,卡车为何具有这样的潜力?军用卡车有着怎样的过去、现在和将来?



法国Griffon多用途装甲车。

战争牵引 卡车成为重要运输力量

第二次工业革命后,一大批机械化武器装备相继问世,战争逐渐迈向机械化时代。

1886年,德国工程师卡尔本茨制造出人类历史上第一辆汽车,开启了交通运输史上的新纪元。可是,早期的汽车性能落后,甚至不如马车。直到第一次世界大战爆发时,各国军队的短途运力仍在相当程度上依靠畜力。

第一次世界大战爆发后,日趋恶化的战场环境,凸显出运用畜力的局限性。在泥泞中拖行火炮等重装备,马匹越来越难以胜任。于是,卡车开始驶入战场。

在参战国中,英军的卡车增速较快。刚开战时,英军只有数十辆卡车,一战结束时,英军已拥有近6万辆卡车,登记在册的卡车型号超过700种。法、德、美等国也研发生产出大量卡车,有效提高了军队的机动力和运输力。

但是,一战时期是机械化战争的初期,战争样式也以堑壕、机枪、铁丝网为标志的阵地战为主。这种作战样式下,各国对军队机动力、运输力的要求,还不是很。

第二次世界大战中,很多参战国军队实现了机械化和摩托化,卡车成为多数交战国的主要运输工具,使用规模可谓空前。

纳粹德国先后研发装备了用于运兵和牵引轻型反坦克炮的克虏伯L2H43轻型卡车,用于人员、物资输送及牵引火炮的博格瓦德B300A中型卡车,用于在复杂地形中行驶的道依茨A300、梅赛德斯L4500R等半履带卡车,用于执行多种运输任务的克虏伯L3H163、曼恩ML4500A、梅赛德斯L4500A重型卡车,还有被广泛使用的欧宝“闪电”卡车等。这些卡车,在战争中承担了德军实施“闪电战”所需物资的运输任务,帮助其一度掌握了战场主动权。

苏联在二战前装备了15万辆嘎斯-AA卡车。二战爆发后,苏军卡车损失很大。由于金属短缺,1942年,苏联开始转产简化版嘎斯-MM卡车。该车采用帆布驾驶室、棱角状挡泥板,取消了后视镜,只给后轮配刹车。这两型卡车是当时苏军装备得最多的卡车,不仅用于运输,还用来牵



捷克T815-7型军用卡车。

引轻型火炮。

由于嘎斯-AA卡车载重有限,苏联又研制出载重3吨的吉斯-5卡车,用于重物运输。

除本国生产之外,苏军还通过《租借法案》获得了一些外国卡车,如美国的斯蒂庞克US-6。斯蒂庞克US-6是一款配备95马力六缸发动机的三轴卡车,采用全金属驾驶室,能在路况较差的道路上行驶。苏军还以该车为底盘,制造出“喀秋莎”火箭炮等装备。

二战初期,美国虽然选择了保持中立,但制造新式大运力卡车、提高军队机动力和后勤运输能力的步伐没停。比较有代表性的是CCKW-353型军用卡车,该型卡车越野性好、坚固耐用、易于维修,后来衍生出不少其他改进型号。太平洋战争爆发后,该车大量生产,二战结束前,已经生产80万辆。

这一时期,军用卡车主要以运送兵力、物资和牵引武器为主,其“陆战场上重要运输力量”的定位得以确立。

不断赋能 从提升运力到充当“坐骑”

二战结束后,军用卡车继续发展。其角色也从最初的以运输为主,逐步拓展到扛着大型载荷作为武器的“坐骑”穿梭在战场上。这一时期,军用卡车的发展具有以下特点:

能拉善跑,越野能力更强。随着战争节奏加快,其对军队机动运输能力提出了更高要求。为顺应变化,各国的军用卡车都在“苦练”陆上运输这一“看家本领”。

以美国纳威司达5000重型卡车为例,它的最大载货量为35吨,具有较强的爬坡、边坡行驶、深沟跨越和涉水能力,最大公路时速约90千米/小时,续航里程450千米以上。

俄罗斯的BAZ-6402牵引车具有高机动性,涉水深度超过1米。作为牵引IS-400防空导弹系统专用半挂车的牵引车,它还可用作牵引防空雷达及其他特殊设备的半挂车。

开始与更多重火力“配对”。在这方面,轮式自行榴弹炮即卡车炮比较有代表性。简而言之,卡车炮就是通过融合设计,让牵引式榴弹炮登上军用卡车底盘,从而获得更强机动性、更高自动化程度的火炮系统。

1994年法国推出的第一代“凯撒”,进入21世纪后研发的第二代“凯撒”,以及瑞典推出的“弓箭手”,都是较有代表性的现代卡车炮。以“弓箭手”卡车炮为例,它的最大射速可达13秒3发。在向25千米内的目标连续开火时,能实现多发同时着弹。向40千米外的目标开火时,偏差不超过12米。

除了卡车炮,军用卡车还与其他重火力进行“配对”。2022年8月,英国媒体披露,英国通过在Supacat HMT卡车后部安装ASRAAM近程红外防空导弹发射站,设计出一款近程防空导弹车。该车全重10.5吨,公路最大行驶速度

120千米/小时,最大行驶里程700千米。

搭乘的其他载荷越来越多。带有起重机的特种车、带有维修装备的救援车、雷达车……随着更多载荷“登上”性能日益提升的卡车底盘,“卡车是个筐,啥都能往里面装”这句话也被赋予更多新内容。2022年5月,奥地利一家公司展示了为奥地利陆军设计的中型救援车。该型救援车以越野卡车为底盘,最大的一个特点就是“能装”。除驾驶室外,它不仅装有液压牵引支架、绞车、装载起重机,还有一个有效载荷为2吨的储物仓。从该型救援车的组成特点,可以大致看出军用卡车日益广阔的应用前景。

多维发展 将会更深度融入现代战场

未来战争对抗将更加激烈,资源消耗量也会相应增多。随着军事科技发展,军用卡车大概率会持续多维发展,更深度融入现代战场,在以下几个方面发生一些明显变化。

军用卡车的性能将更加先进。军用卡车提升性能的途径很多,包括改进动力、提升运力、增强行动隐蔽性等。据称,美国陆军已开始一个名为“混合动力汽车试验与评估”的项目,研究军用卡车由传统动力向新能源方向转化的方式方法。俄罗斯研制的以Platform-O型平台为代表的系列车辆,可以牵引总重量达上百吨的装备,动力更加强劲。该系列车辆采用了轮毂电机作为驱动单元,在提高车辆机动能力的同时,可以更静默地行驶。同时,一些国家还在研究和改进整体自装卸运输车的托盘化运输系统,通过合理化运用标准托盘或标准集装箱,来提升军用卡车运送不规则货物的能力。

向无人化、智能化方向发展。武器装备无人化是大势所趋,军用卡车也不例外。德国莱茵金属公司的新一代155毫米车载榴弹炮,采用新研制的HX3式10×10轮式高机动军用重型卡车底盘,为火炮提供较好的射击稳定性。该炮车不仅使用新式无人炮塔,配备全自动弹药装填系统,而且可实现遥控操炮射击,相应地,其卡车底盘也进行了相关改造。



俄罗斯BAZ-6402牵引车。

在无人驾驶这方面,美国也动作频频。该国当前正以M1074 A1托盘运输系统为基础进行无人化改造,试图通过为其增加无人驾驶所需的摄像头、雷达等,达到用编组无人车队运输物资的目的。据外媒报道,豪士科公司已被授权研制和生产该型无人运输车辆。

用武之地将更加广阔。可以拉运更大、更重的物资,可以在更差的路况条件下行驶,可以在更危险的环境中应用……随着军用卡车性能的提升,其今后的用武之地会越来越多。不少国家的实践表明,卡车底盘正在成为更多兵器的中意“坐骑”。2022年7月,波兰签署了一项采购24辆“猴面包树-K(Baobab-K)”布雷车的合同。该型布雷车采用8×8卡车底盘,战斗重量31.7吨,涉水深度1.2米,配有中央轮胎充气系统,能在不同地形条件下使用,可一次装载600枚地雷,22分钟就可快速布设完毕。

有关专家认为,这些变化,只是军用卡车再次步入快速发展期的一个“开端”,至于其今后会如何发展,还需继续观察。据《解放军报》