



日本战后装甲车辆发展史 (上)

□海 矛/文

最近,有关日本对外派兵是否为军国主义思想还魂的种种议论导致日本自卫队的曝光率甚高。例如:日本海上自卫队的“宙斯盾”驱逐舰频繁出现在印度洋,日本重建和平部队出现在战乱不息的伊拉克,日本国内传出有关向中国台湾当局出售潜艇等等都是热门话题。其中固然各有各的说词,见仁见智,但就日本人的观点而言,似已较过去稍微冷静客观了。

而在此等纷纭的众说之中,又以日本自卫队昂贵的装备、特别是坦克的价格备受争议,甚至连日本人自己都搞不清楚了。一辆新型主战坦克要10亿日元,一门自行高射炮要14亿日元,一辆新型装甲战斗车也要7亿日元左右,即使素以自认精通其海外价格的日本武器专家们都被这个价码弄得一头雾水,摇头不已。他们认为尽管此等武器生产数量很少,但总应有节约之道。

事实上,过去日本自卫队确实是经常花大钱买些昂贵的武器来充门面,但由于国际环境近年来已发生巨大变化,目前其国防预算亦有削减的趋势,自卫队也不得不从善如流,并已认真考虑学习美国的方法而采用能有效节约的武器装备体系了,这就是所谓“High Low Mix”(高低混合搭配)的构想。这个名词虽源自美国空军F-15与F-16战机生产后的运用构想,但也能套用于日本陆上自卫队新型4×4装甲越野车以及新型步兵战车等装备的问题上。

就日本自卫队目前的状况而言,如用上述构想予以换装,据日本军事专家估计,尚得花费10年的时间,至21世纪才能完成所有部队的换装工作,但即使能换装完毕,也将缓不济急。所以,日本自卫队为适应当前需要并尽量补足有关装备,目前正检讨采用“因陋就简”的权宜方式,例如在高机动车上加装92便携式导弹以作为防空战车的代用品,并以轮型装甲运兵车来代替全履带型装甲战车。诸如此类的方法不胜枚举,不过如其落实,则大部分陆上自卫队即可达成装甲化而能提升战斗力。本文兹就日本战后陆上自卫队装甲车辆的发展沿革及有关状况,综合整理如下。

日本自卫队昔日装甲车辆状况

众所周知,日本在第二次世界大战时为盟军所败,陆海军均遭解散,所有的武器装备全数遭到销毁没收的处分。当时的联合国尤其是美国,根本就不容许日本再搞任何军备。但由于后来美苏两国对立,冷战转剧,复又加上1950年朝鲜战争爆发,美国出于在远东建立围堵“共产主义势力”的考虑,遂改变政策同意日本保持某种程度的军事力量。1950年7月,日本成立警察预备队,1952年更名为保安队,又于1954年易名为自卫队至今。至

于当时编成的装甲车辆及武器装备全是美军提供的老式装备,后在1952年,美军才开始提供日本陆上自卫队M3半履带装甲车及M24轻型坦克。

M3半履带装甲车的外形,其前面部分系轮式车辆,后面部分则安装履带,车身为轻型装甲车体,可搭乘一个班的兵员。其原型车系于1925年开发出来。当年,美军从法国购进两辆半履带车辆,并进行各种测试。6年后,即1931年,美军又从法国进口改进型的P-17半履带车辆,因对其性能甚感满意,乃于1932年制造了M1型,1937年又制造了M2型,当时M1与M2型车辆均只用来作运输。同年,美军将原轮式装甲车M2的车体予以组合改装,变成M2半履带车辆,后再扩大其载员部分,改进成M3半履带装甲车。1941年美军开始大量生产M2和M3,共生产各种改进型装



由美国提供的M3式半履带运输车



加装 12.7 毫米机枪的 M3 运输车

甲车3.5万辆,而配发日本自卫队的是1943年开始生产的改进型装甲车——M3A1。当时该车共生产了2862辆,其外形颇为简单,即在原来装货的空间安装装甲车体,而装甲板呈水平或垂直状,样子极为粗陋,又欠缺合理的设计,说明了当时量产的急迫情形。其装甲厚度虽为6~12毫米,但因未呈倾斜状,且未考虑避弹方法,完全不能称为“装甲车精品”设计。武器装备方面计有7.62毫米及12.7毫米机枪各一挺。12.7毫米机枪安装在车体前上方部位,呈环状垫高处。驾驶座上可并排坐3人,兵员室里可容纳对面而坐的士兵10人。性能方面,其最高速度可达64公里/小时,最大行驶距离为280公里。这种装甲车是为提高步兵机动能力,能与坦克协调行动,虽装备有最低限度的防御装甲,但仍有缺点。这种半履带车的行驶能力毕竟有限,而且与坦克共同行动也有其实际困难,尤其车体装甲在战斗中可被机枪子弹贯穿,车顶又是露天开放型,毫无防御能力可言。然而,该车对当时既无预算、又无武装能力的日本自卫队而言,已是贵重装备了。因数量有限,日本陆上自卫队获得M3半履带装甲车后,仅配发至管区队(即师团级部队前身)的侦察中队或步兵的装甲运输队,且沿用至20世纪80年代末才使其功成身退。

在这段期间内,日本自卫队也引进各种类型的车辆以为调查研究之用,在装甲车方面即获得美国的M39装甲车。该型车采用M18坦克歼击车的车体,但炮塔已去掉,腾出来的空间则用装甲板围绕起来以载运兵员,上面仍属露天,装甲厚度为7~12毫米。武器有12.7毫米机枪一挺。驾驶室可坐2人,后面兵员室可坐7人。该车虽然简陋,但却为尔后研发60型装甲车提供重要参考。

60 装甲车

M3半履带车毕竟是美军用过的中古货,

日本陆上自卫队当然无法满足,但当时美军本身亦未装备更加先进的装甲运兵车。在装备M3半履带装甲车之后,美军又研发M39与M44两型装甲车。它们虽然新颖,但性能不是很好。直至1953年后,美军才正式生产新型的装甲运兵车。事实上在这段时间,美军为了装备此种车辆也搞得焦头烂额、鸡飞狗跳,实无余力再向日本陆上自卫队提供新式装甲车。为此,日本陆上自卫队决定自1956年度开始自行研发新型的装甲运兵车,而事后证明其研发水平并不逊于其他国家。

1957年中期,日本以Su为代号,分别由小松制作所和三菱重工两家企业各制造一辆比较,规格均按照日本自卫队的要求,即采用气冷式柴油发动机,并装备7.62毫米机枪(车前)及12.7毫米机枪(车上),机动力则比照M4谢尔曼中型坦克与M24轻型坦克的性能诸元。三菱与小松所研制的车辆各以Su-I型及Su-II型标示。两家出品的车辆均达到自卫队的期望,但以三菱研制的原型车的最高速度及加速性能均略胜一筹。

此期间,这两家企业在基本设计方面均有显著的不同:小松制作所将水平方向的发动机置于车前,兵员室设置在车体后部;三菱则在车前设驾驶室,中央右侧设置发动机,后部为兵员室。两者究竟谁优谁劣,无一定论,但参考各国的设计,一般都尽量将发动机部分设在前面,兵员室则设在后部,以免浪费空间。

后来,日本陆上自卫队仍采用三菱所设计的Su-I型,但为精益求精,又请两家企业再行试制。为此,三菱于1959年生产5辆,小松则生产2辆,并都进行各种测试。新型车比原型车并无多大改变,只是将发动机由右侧移到左侧,后面的舱门则由原来的液压驱动放下开启方式改为手动开启。经过测试后,该车于1960年被暂列为制式装备武器,

被定名为60装甲车,自1960年度至1972年度共生产426辆。

60装甲车的构造与一般的装甲运兵车并无二致,车体呈箱形,用均质轧制钢板制造,外观形状较小,颇适合日本人的体形。车体两边及后面是垂直的,前半部及上面的四周均有斜度,兵员室则属封闭状态。乘员共有10人。前面驾驶室里可坐驾驶员和前方机枪手,兵员室与中间通道间系车长的位子,稍后处则为12.7毫米机枪手的座位,兵员室则左右各设3个位置。驾驶员及车长的座位上面各有一个舱盖,兵员室上面亦设有前开舱盖和左右开的舱盖,后面则设有大型由内向外开启的舱门。

关于60装甲车的性能,在防御能力方面目前仍无法全部获知,但据悉车体前面及两侧可抵挡12.7毫米机枪子弹及普通步枪子弹的射击。武器方面,装有7.62毫米机枪(车前)及12.7毫米机枪各一挺,后者还加装防弹板,均系向外射击。至于机动方面,最高速度可达45公里/小时,而行驶在不规则路面上时,当初可与日本国产61中型坦克保持同步推进,可在自卫队使用过一段时间后就无法跟进了,显示其结构上仍有问题,而且其最大行驶距离仅为230公里,足见其在实用上仍有不足。

其实,60装甲车当初在设计时就有数项未尽周密之处。例如它不具备夜间战斗能力及浮渡能力,又是按照日本人的体形而设计,所以车内容积空间大受限制,因此导致日本陆上自卫队再起研发新型装甲车的念头。

60装甲车配置给机械化步兵部队及特种兵课部队。事实上,由于装甲车数量不足,其装甲运输部队只好采用非固定编组,亦即平常是将装甲车集合在一处,作战需要时才携带必要部队而独立行动,换言之,即形成“装甲车共有化”。这种情形颇为有趣。

目前,日本陆上自卫队的装甲车族正更换成73型,并已开始生产第3代车辆,但因生产量不够,故原先的60型装甲车暂仍继续服役。

73 型装甲车的研发

1991年6月3日,日本云仙火山喷发。在救灾行动中,日本陆上自卫队特别从富士学校(日本陆上自卫队的大型基地之一)调派7辆73型装甲车经由船运至九州,转赴受灾地区。究其原因,是60型装甲车在性能上有重大瑕疵,尤其是变速器及排挡齿轮都很脆弱,而且在机动性上也毛病百出,显示其基本动力不合标准,证明当初在设计方面根本



日本陆上自卫队 60 式装甲车

就有不合格之处。换句话说,原来的60型装甲车实属不堪使用的古董,连零件补给都成问题,并且60型装甲车在核生化(NBC)防护上也有缺点,所以根本没有办法派遣到危险地区执行任务。日本陆上自卫队在这点上倒是有先见之明,否则可真要贻笑大方了。

就国际通行的做法而言,对于新型装甲车的研发,一般多是在前一代装甲车制式化时就开始着手了,就73型装甲车而言,也不例外。但进行具体性能要求的检讨的时间,则是在1965~1969年间,这是因为要配合74主战坦克的研发,满足20世纪70~80年代陆上自卫队战斗需要的车辆。由于60装甲车有无法搭载更多乘员(1960年时陆上自卫队已改编为每班11人,这种车辆显然不能满足新变化),并存在缺乏浮渡江河能力、不具备防核生化能力、车上士兵无乘车作战能力及机动不足等缺点。为改进上述缺点,1967年,以“试作零件”为名,日本陆上自卫队技术本部终于提出73型装甲车的基本构形。1969年编列预算,又再度分别由三菱重工及小松制作所两家试作车体,赋予代号为SUB。三菱重工所制的车辆称为SUB-I型,而小松所制的称为SUB-II。两者最大不同之处为:SUB-I型的外形如普通的装甲运兵车,仅安装一部12.7毫米口径机枪转塔,而SUB-II型则采取当时刚刚露头的步兵战车(ICV)构想,部署20毫米机关炮塔。

日本专家事后评价称,如果自卫队当时能采用小松制作所的ICV的话,则日本自卫队将因具有前瞻性眼光而足以自豪。事实上,日本自卫队认为小松制作所的SUB-II装备着机炮和炮塔,费用太高,最后没有采用。根

据新披露的资料显示,当时日本陆上自卫队也计划安装35毫米口径机关炮,可考虑到车体将另行设计而不得不作罢。由是可见,“既要马儿跑又要马儿不吃草”,日本陆上自卫队本身也有其自相矛盾的技术要求。在此期间,日本陆上自卫队还要两家企业分别试制钢装甲板的1号车及铝合金装甲板的2号车。铝比钢轻,具有使车体轻量化的优点,尤其用来当装甲板时为达到具有与钢材料同等抗弹能力,必须有3倍于钢板的厚度,这需要在预算中增加费用,但当时自卫队方面确定有此必要,以便让车体结构重量减轻。1970~1971年,经试验后,日本陆上自卫队又一次抛弃了小松制作所,依然采用三菱重工的产品,并于1973年正式给予73型装甲车的编号,列为制式武器开始量产,但由于其价格高(当时一辆定价1.1亿日元,比起现在可便宜甚多),生产量才区区250辆而已。

基本上,73型装甲车系将60型装甲车予以大型化并作各种改进。其车体采用铝合金,而在基本设计方面并无多大变更,两侧及后侧装甲板均呈垂直状,前面与上面周边则呈倾斜状,车体较60装甲车宽400毫米、长750毫米,每一辆装甲车上的兵员均各增加60%的车内容积。

车内前部系驾驶员、车长及前方机枪手的座位,发动机

则设在其后方车体中央的左侧,车体后部的兵员室里则可容纳8人对坐。驾驶员、车长及前方机枪手上方各有舱盖,兵员室上面及后面亦各有左右向开启及由内向外开启的大型舱盖。兵员室的侧面及后门均设有射击孔,可从车内对外进行射击。当时虽然考虑到乘车战斗的问题,但这项功用最近已令人产生质疑。对步兵而言,能在车内进行战斗那是最好不过的,但从作战本身来说,步兵原本是用来战斗面的,本质上应下车战斗才对。此外,自枪眼内向外射击的效果如何亦难评估。

关于该装甲车的性能、防御能力等仍属保密,不过根据相当级别的美制M113装甲车的钢板厚度为12.9~38.2毫米,73型装甲车大致不会离此太远,而从照片中的低碳焊接部位判断,73型装甲车前部装甲厚度应为20~30毫米,侧面则为10~20毫米。车上武装包括7.62毫米以及12.7毫米机枪各一挺,7.62毫米机枪安装在前方,12.7毫米机枪则置于车顶转塔上方,可随该转塔自由转动并进行遥控射击(7.62毫米机枪也配备在74坦克上)。

73型装甲车最高速度70公里/小时,比“步坦协同”作战中常用的74坦克(速度53公里/小时)更快捷。因74坦克车体有高级液压悬挂系统,可顺利行走于不规则地形中,所以我们可以判断73型装甲车也有此能力,其最大行驶距离为300公里,乘员12人。车体为完全密封式,具有核生化防护能力与浮渡能力,但浮渡时需预先打开浮帐,单是浮渡准备时间就要花去30分钟,因此仍有相当的限制。

尽管73型装甲车已有所落伍,但还是受数量不足的影响,目前陆上自卫队仍重点配发给北方部队的步兵连队中,不过有所改进的是,不再像过去那样集中采取“装甲运输队”的编制模式。☆

(责编/申 疆)



日本自卫队 73 式装甲车