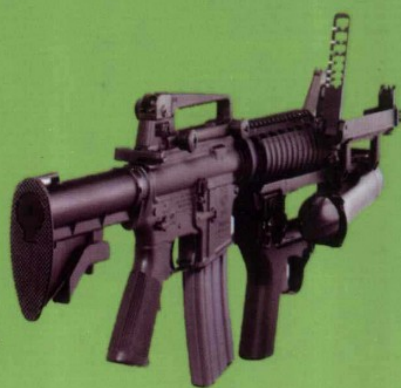


STUDENTS ARE REQUIRED TO RECOMMEND MASTERS SERIES

名家推荐学生必读丛书
全国著名学者胡维革倾情推荐

博学成才

现代 兵器



STUDENTS ARE REQUIRED TO
RECOMMEND MASTERS SERIES



梁 钰◎编著

下



吉林人民出版社



现代兵器(下)

XIAN DAI BING QI

梁 钰 / 编著

吉林人民出版社

图书在版编目(CIP)数据

现代兵器.下册/梁钰编著.—2版.—长春:吉林人民出版社,2010.4
(名家推荐学生必读丛书)

ISBN 978-7-206-06197-4

I.①现… II.①梁… III.①武器—青少年读物 IV.①E92-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第056221号

现代兵器(下)

编 著:梁 钰

封面设计:元泰文博

责任编辑:赵梁爽

责任校对:肖爱兵

吉林人民出版社出版 发行(长春市人民大街7548号 邮政编码:130022)

网 址:www.jlpph.com

全国新华书店经销

发行热线:0431-85395845 85395821

印 刷:北京通州威远印刷厂

开 本:680mm×960mm 1/16

印 张:27 字 数:270千字

标准书号:ISBN 978-7-206-06197-4

版 次:2010年4月第2版 印 次:2010年4月第2次印刷

印 数:3 000册 定 价:58.00元(上、下)

如发现印装质量问题,影响阅读,请与出版社联系调换。

XIAN DAI BING QI



战车火力的“征服者”……



T90 主战坦克……

俄罗斯 T90 坦克是下塔吉克集团的 T72 改进型，由于性能比 T72B2 有很大提高，所以被命名为 T90。它优良的作战能力，加上低廉的采购价格，使得不少发展中国家有意购买。1996 年 1 月，据一位主管俄罗斯装甲兵的国防部高级官员证实，已决定逐渐将 T90 坦克变成俄罗斯武装部队使用的单一生产型坦克。



简单实用



T90 实际是在 T72B1 的车体装上了 T72B2 的炮塔，并全面更新了火控系统构成的，是俄罗斯目前综合抗弹能力最强的坦克，由于使用了 T72 系列中最重的车体与炮塔进行组合，所以动力系统也更新了，可能是设计观念的问题，俄罗斯坦克与制作精美的西方坦克，甚至和中国坦克相比，外观粗糙、简陋，但是火力凶悍！俄罗斯人是典型的注重进攻不重防守。机动性极佳，而且如同俄罗斯其他武器一样，火力异常可怕，并且维修简单。



技术档案



T90 坦克全重 50 吨，乘员 3 人。该坦克炮的弹药基数为 39 发，





还可发射“映射”式反坦克导弹，备弹4枚。辅助武器为1挺7.62毫米并列机枪。T90主战坦克的防护系统改进包括炮塔的改进和加装“窗帘”式光电干扰系统，它的防护性能提高了34%~57%，对动能弹的防护水平相当于780毫米~810毫米均质钢装甲，西方现役的120毫米坦克炮很难击穿T90坦克的炮塔正



↑ 图为T90C型主战坦克，是T72型坦克的最新改进型。

面装甲。T90的最大时速是60千米/小时，最大行程470千米。车长和炮长各自拥有其全景稳定式热像仪，具有搜索、发现和指示目标的能力，即使在夜间，最大有效视距仍可达3700米。



防护系统



T90坦克上最明显的差别是装有“施托拉”光电干扰系统。该光电干扰系统可使导弹的命中概率降低75%，如“陶”式导弹、“龙”式导弹、“狱火”导弹等。使诸如“铜斑蛇”导弹的命中概率也降低75%~80%，使“霍特”导弹和“米兰”导弹的命中概率降低70%。该光电干扰系统也可削弱采用激光测距仪的敌方火炮或坦克炮的作战效能，又可为夜视系统提供照明。

太极猛虎



K1 主战坦克

韩国 K1 主战坦克是美国通用动力公司帮助韩国在 M1 的基础上设计的主战坦克，所以人们也称它为“克隆小 M1A1”，由于二者相似，以至美国《陆军》杂志 1993 年第 10 期，曾在登载美驻韩第 2 步兵师 M1 坦克的地方，误用了韩国陆军 K1 坦克的照片。它是韩国陆军现役主战坦克，这种坦克适应了韩国多山地、多沼泽的地形。



匠心独具

K1 坦克尽管与 M1 坦克相似，但在设计上又独具匠心，别具韩国特色。它最突出的特点是车体低矮紧凑，K1 坦克与 M1 坦克相比，整体缩小，这种车型更适合韩国人，而且是从作战需要出发，用低车姿来降低坦克的中弹概率；K1 坦克采用了德国 MTU 柴油发动机，单位压力小，仅为 0.87 千克/平方厘米，使其能在湿地或沙地上实施机动；车体可进行前后俯仰的变换，从而有利于主炮的俯仰和



射击；K1 坦克主炮的俯仰角为 $-10^{\circ} \sim +20^{\circ}$ ，这有利于越出棱线以大俯角攻击位于谷底的敌方目标。朝鲜半岛多山，山地起伏多变，为适应韩国多山的地形条件和在这种地形中顺利射击，要求减轻车重以利于液压悬挂装



→韩中K1主战坦克也称88式主战坦克
置调整车高及车姿。K1主战坦克的战斗全重与重达54.545吨的M1主战坦克相比，重量减轻了3.4吨。



技术档案



K1坦克上安装了第三代坦克最先进的火控系统，主要由数字式弹道计算机、瞄准系统、传感器和伺服机构等组成，具有无论在静止时还是在行进间打击静止和活动目标的能力及夜间作战能力。K1主战坦克配用德国ZF公司生产的LSG3000型全自动变速箱，有4个前进档，2个倒档，从0加速到32千米/小时只需要9.4秒。该传动装置除采用机械式刹车外，还具有液压减速装置，可以使坦克在高速行驶情况下迅速停下来。



改进型K1A1主战坦克



K1A1坦克的主要特点是用120毫米火炮代替K1坦克的105毫米火炮，外观上除了炮管显得粗一些、火炮根部有圆形护盾外，其他基本没有变化。其车宽、车高与K1主战坦克完全相同，只是车长(炮向前)由7.67米增至9.71米。K1A1坦克还进行了其他改进，包括增强了装甲防护，战斗全重增至53.2吨。





“东西合璧”的佳作·····



90式主战坦克·····

 本90式坦克是其自20世纪70年代末开始研制，于1990年定型。从外观看，该坦克表面光洁，零部件十分精巧、细致，与德国“豹”Ⅱ早期型十分类似，每侧减少一个负重轮，全重50吨，比西方主战坦克轻10吨左右，而且也紧凑些。虽然防护上比西方优秀主战坦克要低，但三大性能十分均衡，火力、机动性尤为突出，其可自动跟踪的指挥仪式火控系统在当时属世界领先的技术。



世界一流——价格昂贵



90式坦克从1975年开始研制到定型，历时15年之久。整个研制经费高达350亿日元，每辆价格为850万美元。90式坦克被日本人称为“世界上第一流的坦克”，也有人称它是“世界上最昂贵的坦克”。90式主战坦克在1997年世界主战坦克排行上名列榜首，在1998—2004年世界主战坦克排行榜上均居第三位，已跻身于世界先进坦克行列之中。90式坦克吸取了德国坦克火炮威力大、机动性好的优点，又吸取了前苏联坦克总体布置紧凑、战斗全重较轻、乘员少等优点，再充分利用日本先进的电子技术，可称得上“东西合璧”的优秀坦克。





展示平台



90式坦克全重52吨，外观与德国的“豹”Ⅱ坦克极其相似。由于坦克配备了自动装弹机，因此乘员降至3名。该坦克装有性能先进的火控系统，由观察瞄准装置、测距仪、弹道计算机、直接瞄准装置和指挥仪式瞄准装置构成，该坦克的发动机最大功率为1100千瓦。坦克车体和炮塔均用轧制钢板焊接而成，在坦克的车体和炮塔前部均采用复合装甲，其他个别部位采用间隙装甲。车内隔舱化布置，装有自动灭火抑爆装置，弹药仓装有闸门，炮塔后面的顶部装有泄压板。该坦克具备三防装置，即使在全密闭的情况下也可战斗几小时，还装有激光探测装置。但90式的车首上装甲与炮塔间存在长达200毫米宽的卡弹区，是其防护上的最大弱点。

武器装备



90式火炮采用第三代坦克的标准120毫米滑膛炮，该火炮的炮管长是口径的44倍，装有热护套、抽气装置和炮口校正装置，还装有反后坐装置。该炮配有自动装弹机，可发射尾翼稳定脱壳穿甲弹和多用途破甲弹，弹药基数约40发。辅助武器为1挺安装在主炮左下方7.62毫米并列机枪，1挺12.7毫米高射机枪，但不能从车内进行操纵。

养在深闺的“武士”



“阿琼”主战坦克

1972年，印度陆军提出用新型主战坦克替换正在生产中的胜利式坦克的要求，同年8月，印度战车研究院即开始新型主战坦克方案研究，该坦克起初称为MBT-80坦克，最后定名为“阿琼”式主战坦克，以印度教传说中的武士“阿琼”命名。但是，由于发动机国产化等问题使改型坦克的研发一拖再拖，直到现在还没有正式装备印度陆军部队。



曲折的研制历程



“阿琼”主战坦克是印度自行研发和制造的第三代坦克。1972年8月，印度战车研究院就开始新型主战坦克方案研究。1974年3月，印度政府正式批准研制该坦克，同时首次拨款1.55亿卢比。10年后的1984年3月，第一辆“阿琼”坦克样车制成，此时已支出3亿卢比。随后，该坦克研制计划一再延期，研制经费也一再追加，达29.2亿卢比，是第一次拨款的20倍。到1991年底，印度陆军参谋长对“阿琼”大为失望，要求中止整个计划。然而此时骑虎难下，印度陆军只好重新降低技术要求。但1995年的试验表明，“阿琼”连降低了的要求也难以满足。印度陆军称“阿琼”为“不适宜上战





场”，并拒绝签发定型证书。在1996年印度国庆检阅时，印度总理拉奥乘上一辆“阿琼”坦克，宣布研制成功，并在陆军的反对下，开始试生产第一批15辆坦克。



不过，至今“阿琼”仍未能大量装备部队。



车辆电子系统



作为一种20世纪90年代末期投产的主战坦克，“阿琼”的电子系统采用了总线结构，其核心是MIL STD-1553B标准的数据总线，这与M1A2、M1A2SEP、“挑战者”2、“豹”ⅡA5、A6等相同。这样，就为“阿琼”MK.1将来接入更多和更先进的电子设备打下了基础，比如采用数据传输系统、发动机电子控制与监视系统等。“阿琼”MK.1坦克还采用了GPS导航，以及久经考验的跳频无线电技术，并配备了印度国防研究与发展组织研发的最先进的战场管理系统，使得它可以与其他作战单位进行实时沟通，实现协同作战。



火力装备



“阿琼”主战坦克配备一门120毫米线膛炮，配用由印度炸药研究院研制的尾翼稳定脱壳穿甲弹、榴弹、破甲弹、碎甲弹和发烟弹。因为这些炮弹用该院研制的新型高能弹发射，所以弹丸初速较高，穿甲弹的穿甲性能较好。辅助武器包括1挺并列机枪和1挺高射机枪，炮塔两侧各装1排电操纵的烟幕弹发射装置。与此同时，印度国防部门还在为“阿琼”主战坦克研发一种特殊的碎片炸弹，这种炸弹在接近目标时会自动爆炸，可以用于对付低空飞行的飞机，如武装直升机。



可以完全入水的“黑豹”



XK2 主战坦克

2007年3月2日，韩国新型XK2主战坦克在昌原市亮相。这是韩国自行研制的首款两栖作战坦克，这种新型两栖坦克能够完全没入水中，在世界上尚属首次。作为亚洲地区新研制的一种主战坦克，XK2主战坦克在先进性方面是无需质疑的，无论是火力还是机动性都可以说是该地区内的一流水平。与90式和T90型主战坦克相比，技术水平要先进不少，性能也大大超过这两款主战坦克。



能够打击直升机



XK2绰号为“黑豹”的主战坦克，依然是一种传统布局的炮塔型坦克，由装甲车体和炮塔两部分组成。重55吨，可承载3人，公路和越野时速分别超过70千米和50千米。坦克配备1门120毫米口径自动炮，它能够自动装填弹药和每分钟发射多达15发炮弹，还能打击直升机，另有多种警报系统保障人员安全。一个独特的系统可以让它在移动中发炮，即使在地势崎岖的地方亦不受影响。驾驶员位于车体左前方，车体中央是战斗舱，其上部是炮





塔，车体后部是动力舱，内装发动机和传动装置。外形比 K1 系列的炮塔略微低矮、紧凑，由原来的三人制炮塔变成双人制炮塔。



出水后可马上投入战斗



“XK2”的另一个重要特点就是装备有韩国自主研发的“聪明攻击炮弹”，炮弹拥有制导和避开障碍的能力，还可以击中隐藏的目标。此外，通过使用一种特殊的通气管，“黑豹”可完全浸入水中，在最深达4.1米的水下行进，而且出水后可马上投入战斗。



武器系统



XK2的主要武器是莱茵金属公司生产的一门Rh120/L55型55倍口径120毫米滑膛炮，配有尾仓式自动装弹机，该型号自动装弹机是引进法国技术研制的。装弹机弹舱内的待发弹药约15发，可快速选择弹种进行装填，战斗射速至少能达到12发/分。一旦装弹机出现故障，炮长可人工操作排除故障，或者选择进行人工装填。由于车体和炮塔内部空间的改变，弹药在坦克内部存放的布局也跟着发生变化。由于减少了一名装填手，空间得到释放，主炮弹药基数增加到了40发，部分主炮弹药实现了隔舱化，该炮能在2000米距离外洞穿800毫米厚的均质钢装甲板。





步兵的羽翼



装甲车

装甲车辆是指具有装甲防护能力和机动能力的战斗车辆和保障车辆的统称，是世界各国陆军的重要装备，是配有武器和拥有防护装甲的一种军用车辆，按行走方式可分为履带式装甲车和轮式装甲车。装甲车是坦克、步兵战车、装甲输送车、装甲侦察车、装甲工程保障车辆及各种带装甲的自行武器的统称。



步兵战车

步兵战车是供步兵机动作战用的装甲战斗车辆，既可以与其他装甲车辆共同战斗，也可以独立执行任务。装甲输送车上通常设有供乘车步兵使用的射击孔，步兵可以在车辆行进时射击。步兵战车主要协同坦克作战，到达战场后步兵需下车徒步战斗。能够快速运送步兵分队，消灭敌方的轻型装甲车、步兵反坦克火力点、有生力量和低空飞行目标。

↓ 美军装甲架桥车

装甲输送车

装甲输送车是设有载员舱的一种轻型装甲车辆。有履带式和轮式两种，大多数为水陆两用。由装甲车体、





武器、通信设备、观察瞄准装置和推进系统等组成。主要用于战场上输送步兵，也可运输作战物资和器材。利用装甲输送车底盘可改装成装甲指挥车、装甲侦察车、装甲通信车、装甲抢救车、装甲救护车、装甲供弹车、坦克架桥车、坦克保养工程车、坦克修理工程车、坦克运输车等多种变型装甲车。



装甲指挥车



装甲指挥车是用于指挥作战的，配备多种电台和观察仪器。通常利用装甲输送车或步兵战车底盘改装，具有与基型车相同的机动性能和装甲防护力。多数装有机枪，乘员1~3人。其指挥室装有多部无线电台、1~3部接收机、一套多功能车内通话器、多种观察仪器以及工作台、图板等。可乘坐指挥员、参谋和电台操作人员2~8人。有的装甲指挥车还装有有线遥控装置、辅助发电机和附加帐篷等。由于陆军机械化、装甲化程度的提高，有些国家已把装甲指挥车列入装甲车族系列，并扩大了装备范围。



装甲扫雷车



扫雷车是装有扫雷器的坦克装甲车辆，用于在地雷场中为部队开辟道路。按扫雷方式，扫雷车可分为机械扫雷车、爆破扫雷车和机械爆破联合扫雷车，并可根据需要，在战斗前挂装不同扫雷器材。

↓ 军用扫雷车



超级无敌铁金刚



M2型“布雷德利”步兵战车

“在”过去的战斗中，美军没有任何一种武器表现得比‘布雷德利’还要好。”——美国前国防部长迪克·切尼在海湾战争后说。M2型“布雷德利”步兵战车是一种全装甲全履带的战车，美国陆军不但可以使用“布雷德利”战车来侦察敌军位置，并将机械化部队运送到战场上，还可以协同M1主战坦克协同作战。“布雷德利”几乎成为快速攻防转换、强大反步兵火力以及随时可下车作战的美军步兵班组的代名词，而且M2型战车在海湾战争中经受了考验，由此声名鹊起，身价倍增。



金刚之体



M2型步兵战车车体为铝合金装甲焊接结构。车首前上装甲和顶装甲采用5083铝合金，炮塔前上部和顶部对车首前下装甲均为钢装甲，侧部倾斜装甲采用7039铝合金，车体后部和两侧垂直装甲为间隙装甲。间隙装甲由外向内，第一层是6.35

毫米的钢装甲，第二层为25.4毫米的间隙，第三层为6.35毫米的钢装甲，第四层是88.9毫米的间隙，最后一层为25.4毫米的铝装甲背板，总厚度152.4毫米。车底装甲采用5083铝合金，其前



↑ 美军第三步兵师的M2A2步兵战车