

古今兵器图典
GUJINBINGQITUDIAN

地面武器



经济管理出版社



西班牙阿斯特拉
转轮手枪



意大利伯莱塔
PM12S冲锋枪



美国卡利科
M-100冲锋手枪



捷克152毫米
自行火炮



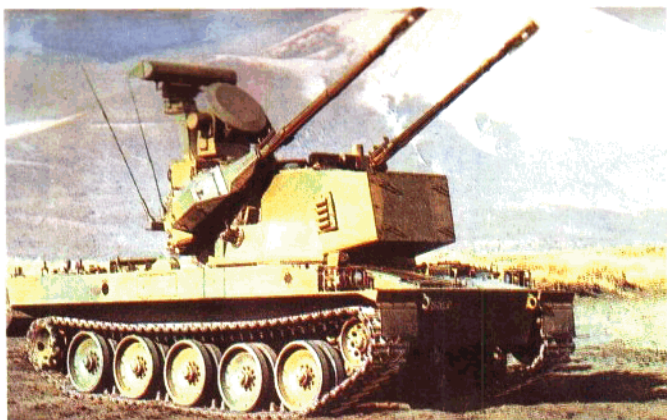
瑞典90毫米
无坐力炮



法国BF50式
155毫米榴炮



美国M198式
155毫米榴炮



日本87式35毫米
自行高炮



日本FH70式
155毫米榴炮



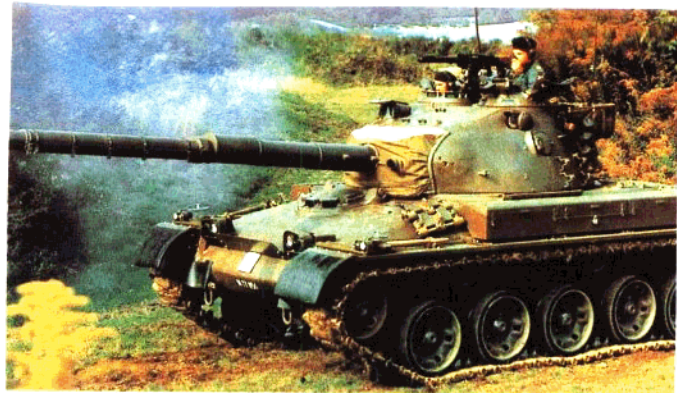
中国63式
装甲输送车



美国LAV-25式
装甲输送车



美国M2式
步兵战车



瑞士P2-68A2
式坦克



美国M1A2
式坦克



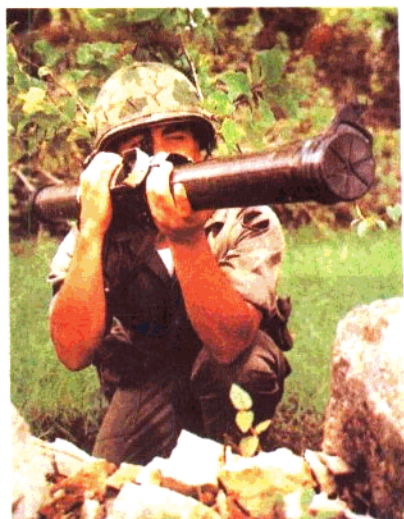
比利时“豹1”
式坦克



英国“劳80”反坦克火箭筒



法国“达尔120”反坦克火箭筒



美国“毒蛇”反坦克火箭筒



中国战略导弹部队训练



前苏联“萨姆-3”
防空导弹



法国“响尾蛇”
防空导弹



“爱国者”防空导弹



SS-1C “飞毛腿-B”式地对地战术导弹

出 版 说 明

为了向广大读者，特别是广大中小學生介绍兵器知识，我们出版了这套《古今兵器图典》。

《古今兵器图典》分为《古代兵器》、《地面武器》、《军用飞机》和《战斗舰艇》四册。每册分别系统地反映各自领域的兵器概貌，表现历史沿革以及当代科技新成果。突出科学性、知识性。一文一图，图文并茂。

《古今兵器图典》的编者分别来自中国社会科学院考古研究所、中国人民解放军空军、海军等单位。他们长期从事研究和编辑工作，有着较为丰富的专业知识和编辑经验。编写中一丝不苟，兢兢业业，反复核实资料，认真绘制图稿，有一定的学术水平。

《古今兵器图典》丛书编委会

主 编 李志江

副主编 孟昭宇 刘 科

编 委(以姓氏笔画为序)

刘 方 吴廷柱 陆符铭 揣振宇

总 论

地面武器,又称地面兵器,是在地面军事行动中直接杀伤敌人有生力量和破坏敌方各种设施的技术手段。主要包括枪械、火炮、火箭、导弹、坦克和装甲战斗车辆等。地面武器在原始社会晚期已经出现。随着冶炼、火药和机器制造等科学技术在军事上的广泛应用,使它得到进一步发展。特别是由于第一次、第二次世界大战的发生,地面武器的发展特别迅速。随着科学技术的进步,新式武器不断涌现,地面武器发生了革命性的变化。

枪械 利用火药燃气能量发射弹头,口径小于 20 毫米的身管射击武器。主要用来发射枪弹,打击暴露的有生目标和薄壁装甲目标。是步兵的主要武器,也广泛配备于各军种、兵种。通常分为手枪、步枪、冲锋枪、机枪、滑膛枪和特种枪等。各国现装备的枪械多为全自动或半自动,均能进行自动装填,都属于自动武器。枪械的口径一般分为三种,通常称 6 毫米以下的为小口径,12 毫米以上的为大口径,介于两者之间的为普通口径。现代自动枪械一般由枪管、机匣、瞄准具、发射机构、保险机构、枪架和枪托等组成,有些还有刺刀、枪口装置等部件。据史料记载,1259 年,中国就制成了以黑火药发射子窠的竹管突火枪,这是世界上最早的管形射击火器。14 世纪,欧洲也有了从枪管后端火门点火发射的火门枪。德国 1871 年式毛瑟步枪,是首先成功地采用金属弹壳的机柄式步枪。枪械发展史上把英籍美国人 H·S·

马克沁发明的机枪,作为第一种成功地以火药燃气为能源的自动武器。这种枪采用的枪管短后坐自动原理于1883年试验成功,1884年应用这种原理的机枪取得了专利。20世纪30~40年代,德国首先设计出通用机枪。第二次世界大战中,出现了弹重和尺寸介于手枪弹和步枪弹之间的中间型枪弹。1953年12月,北大西洋公约组织选用美国7.62毫米T65枪弹作为标准弹。1958年,美军首先开始试验发射5.56毫米枪弹的小口径自动步枪,首开了枪械小口径化的历程。1980年10月,北大西洋公约组织又选定5.56毫米作为枪械的第二标准口径。为了减少枪种,许多国家都寻求设计一种能同时在装备中取代自动步枪、冲锋枪、卡宾枪,有效射程400米左右,火力突击性较强的步枪。这种枪后来称为突击步枪。为便于生产、维修、训练和补给,前苏联于60年代设计出班用枪族,多数部件可互换使用。其他许多国家也发展了各种枪族。由于步兵反装甲目标的实战需要,枪榴弹和步枪配用的榴弹发射器也发展较快。目前,各国都在寻求研制新型枪械的途径,力图应用轻金属材料和非金属材料,减少枪的尺寸和重量,设计新型结构的枪弹,提高火力密度,增强杀伤威力,加强步兵反坦克、反空降能力,研制适于乘车战斗的枪种,提高枪械全天候作战能力。

火炮 以发射药为能源发射弹丸,口径在20毫米以上的身管射击武器。火炮种类繁多,可对地面、水上和空中目标射击,歼灭、压制有生力量和技术兵器,摧毁各种防御工事和其他设施,击毁各种装甲目标,完成特种射击任务。按用途分为地面压制火炮、高射炮、反坦克炮、坦克炮、航空炮、舰炮和海岸炮。其中地面压制火炮包括加农炮、榴弹炮、加农榴弹炮和迫击炮,有些国家还包括火箭炮。反坦克火炮包括反坦克炮和无坐力炮。火炮通常由炮身和炮架两大部组成。炮身部由身管、炮尾、炮闩和炮口

制退器组成；炮架部由反后坐装置、摇架、上架、高低机、方向机、平衡机、瞄准装置、下架、大架和运动体等组成。早在春秋时期，中国已使用一种抛射武器——码交。公元10世纪火药开始用于军事后，码交便用来抛射火药包、火药弹。至迟在元代，中国已经制造出最古老的火炮——火铳。中国的火药和火器西传以后，火炮在欧洲开始发展。14世纪上半叶，欧洲开始制造发射石弹的火炮。17世纪，伽利略的弹道抛物线理论和牛顿对空气阻力的研究，推动了火炮的发展。17世纪末，欧洲大多数国家使用了榴弹炮。从火炮出现到19世纪中叶以前，火炮一般是滑膛前装炮，发射实心球弹，部分火炮发射球形炸弹、霰弹和榴霰弹。1846年，意大利G·卡瓦利少校制成了螺旋线膛炮，发射锥头柱体长形爆炸弹。线膛炮的采用是火炮结构上的一次重大变革，直到现在，线膛炮身仍被广泛而有效地使用。第一次世界大战期间，为了对隐蔽目标和机枪阵地射击，广泛使用了迫击炮和小口径平射炮；为对付空中目标，使用了高射炮。随着坦克的使用，出现了坦克炮。机械牵引火炮和自行火炮的出现，对提高炮兵的机动性有重要地影响。20世纪30年代，火炮性能进一步改善，150毫米加农炮射程增大到20~25公里。由于坦克和其他装甲目标成了军队的主要威胁，出现了无后坐力炮和威力更大的反坦克炮。20世纪60年代以来，由于科学技术的发展和生产工艺的改进，火炮在射程、射速、威力和机动性各方面都有明显提高。为了提高炮兵火力的适应性，火炮除配有普通榴弹、破甲弹、穿甲弹、照明弹和烟幕弹外，还配有各种远程榴弹、布雷弹、子母弹、末段制导炮弹以及化学弹、核弹等，使火炮能压制和摧毁从几百米到几万米距离内的各种目标。

坦克 具有强大直射火力、高度越野机动性和坚强装甲防护力的履带式装甲战斗车辆。它是地面作战的主要突击兵器和

装甲兵的基本装备,主要用于与敌方坦克和其他装甲车辆作战,也可以压制、消灭反坦克武器,摧毁野战工事,歼灭有生力量。“坦克”一词是英语“tank”的音译,原意是储存液体或气体的容器。这种战斗车辆首次参战前,为保密而取用这个名称,一直沿用至今。坦克由武器系统、推进系统、防护系统、通信设备、电气设备以及其他特种设备组成。20世纪60年代以前,坦克通常按战斗全重、火炮口径,分为轻、中、重型。轻型坦克重10~20吨,火炮口径一般不超过85毫米,主要用于侦察警戒,也可用于特定条件下作战;中型坦克重20~40吨,火炮口径最大为105毫米,用于遂行装甲兵的主要作战任务;重型坦克重40~60吨,火炮口径最大为122毫米,主要用于支援中型坦克战斗。60年代以来,多数国家将坦克分为主战坦克和特种坦克。主战坦克取代了传统的中型和重型坦克,是现代装甲兵的主要战斗兵器,用于完成多种作战任务;特种坦克是装有特殊设备、担负专门任务的坦克,如侦察、空降、水陆两用坦克和喷火坦克等。坦克的诞生,是近代战争的要求和科学技术发展的结果。世界上第一辆坦克,是俄国发明家A·A·波罗霍夫希科夫设计的,1915年2月1日开始制造,5月试车。1915年,英国政府采纳了E·D·斯文顿的建议,利用汽车、拖拉机、枪炮制造和冶金技术,研制了坦克的样车。1916年生产了I型坦克,分“雌性”和“雄性”两种。第一次世界大战期间,英、法两国制造了近万辆坦克。第二次世界大战期间,交战双方生产了约30万辆坦克和自行火炮。战后至50年代,前苏联、美国、英国、法国等设计制造了新一代坦克。60年代,中型坦克的火力和装甲防护,已经达到或超过以往重型坦克的水平,同时克服了重型坦克机动性差的弱点,形成了一种具有现代特征的单一战斗坦克,即主战坦克。70年代以来,现代光学、电子计算机、自动控制、新材料、新工艺等技术成就,日益广

泛应用于坦克的设计制造,使坦克的总体性能有了显著提高,更加适应现代战争要求。中国于 50 年代后期开始生产 59 式中型坦克,50 年代末、60 年代初,设计制造了 62 式轻型坦克和 63 式水陆两用坦克。目前,许多国家正积极利用现代科技最新成就,在控制坦克重量、尺寸和成本的条件下,较大幅度地提高坦克的摧毁力、生存力和适应性。

导弹 依靠自身动力装置推进,由制导系统导引,控制其飞行路线并导向目标的武器。世界上最早研制出导弹的是德国。在第二次世界大战后期,它为挽回败局,使用了“复仇武器”1 号和 2 号。前者称 V—1,是一种飞行距离约 300 公里的巡航导弹;后者称 V—2,是一种射程约 320 公里的弹道导弹,可以说是现代远程导弹的先驱。此外,德国还研制了地空导弹、反坦克导弹、反舰导弹等。这些导弹,都成为后来其他国家发展导弹的参考。导弹武器系统包括导弹、地面(机载、舰载)设备、侦察瞄准和指挥等 4 大系统。其中,由 5 个分系统组成的导弹系统是导弹武器系统的核心。5 个分系统:推进分系统是用于推进导弹飞行的装置,又称动力装置,主要由导弹发动机和推进剂供给系统组成;制导分系统用于控制导弹的飞行方向、姿态、高度和速度,使导弹准确飞向目标;弹头分系统是导弹用于毁伤目标的专用装置,又称战斗部;弹体结构分系统用于安装弹上各分系统的承力整体结构;弹上电源分系统是用于保证导弹各分系统正常工作的能源装置。地面(机载、舰载)设备系统包括导弹运输、测试和发射等地面设备及机载、舰载特种设备。侦察瞄准(探测跟踪)系统可以是弹上的一个装置,也可以是地面制导设备的一部分。指挥系统用于指挥员对所属导弹部队发号施令。导弹按发射点和目标位置分为:从地面发射攻击地面目标的地地导弹;从地面(水面)发射攻击空中目标的地(舰)空导弹;从空中发射攻击空中目

标的空空导弹；从空中发射攻击地面（水面）目标的空地（舰）导弹；从水下用潜艇发射攻击地面目标的潜地导弹；从水面舰艇上发射攻击水面舰艇的舰舰导弹；从岸上发射攻击水面舰船的岸舰导弹；用于拦截敌方远程弹道导弹的反弹道导弹；用于击毁敌方坦克和装甲车辆的反坦克导弹；用于摧毁敌方雷达的反雷达导弹等。此外，按飞行方式分，在大气层内以巡航状态飞行的称巡航导弹，穿出大气层按自由抛物体弹道飞行的为弹道导弹。弹头装普通装药的称常规导弹，装核装药的称核导弹。导弹武器，特别是核导弹，射程远，速度快，命中精度高，杀伤破坏力大。它必然对战略思想、战争规模、作战方式以至作战心理等，产生巨大影响，给未来战争带来一系列新的特点。第二次世界大战以来，世界军事形势的发展，明显地说明了这一点。

为便于了解研究世界地面武器状况，本书系统地反映了手枪、步枪、冲锋枪、机枪、加农炮、榴弹炮、加农榴弹炮、火箭炮、无坐力炮、迫击炮、高射炮、主战坦克、步兵战车、地对地战略弹道导弹、地对地战术弹道导弹、地对空导弹和反坦克导弹的概貌。既有现役主战兵器，也有在研项目，还有著名“鼻祖”。兵器产地，既有兵器大国，也有因研制某种典型兵器而闻名的国家，共包括世界上 25 个国家和地区。同一类兵器，涉及到各种型号，共有 17 类 150 种。