

WEAPON MUSEUM

尖端兵器博物馆

李珺 孙珑 编著

战争之神

炮兵 兵器



国防工业出版社

新时代出版社

WEAPON MUSEUM

尖端兵器博物馆

战争之神

炮兵兵器

李珺 孙珑 编著



国防工业出版社 新时代出版社

·北京·

图书在版编目(CIP)数据

战争之神——炮兵兵器/李珣, 孙珑编著. —北京: 新时代出版社, 2007. 6

(尖端兵器博物馆)

ISBN 978-7-5042-1027-2

I. 战… II. ①李…②孙… III. 炮兵—武器—普及读物
IV. E924-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2007)第087923号

※

国防工业出版社

新时代出版社 出版发行

(北京市海淀区紫竹院南路23号 邮政编码 100044)

北京凌奇印刷有限公司印刷

新华书店经售

*

开本787×1092 1/16 印张3½ 字数50千字

2007年6月第1版第1次印刷 印数1—6000册 定价12.00元

(本书如有印装错误, 我社负责调换)

国防书店: (010) 68428422 发行邮购: (010) 68414474

发行传真: (010) 68411535 发行业务: (010) 68472764

ARTILLERY WEAPON

目 录



	火箭炮.....	4
	榴弹炮.....	13
	加农榴弹炮.....	25
	加农炮.....	28
	迫击炮.....	29
	反坦克火箭筒.....	33
	反坦克炮.....	37
	反坦克导弹.....	41
	地地战术导弹.....	48
	高射炮.....	51
	弹炮结合防空系统...	53
	防空导弹系统.....	54



▲火箭炮

火箭炮是射发火箭弹的火炮。其主要特点是发射速度快，火力猛，突袭性好，但射弹散布大，因而多用于对远距离大面积目标实施密集射击。火箭炮出现于第二次世界大战之中，当今的火箭炮基本采用多联装自行式，口径大多在200毫米以上，配用多种战斗部，并开始配用计算机为主体的火控系统，射程在20千米~70千米之间。



世界上第一种火箭炮——“喀秋莎”

世界上第一种多管自行火箭炮是苏联于1933年研制成功的BM-13型火箭炮。

1941年，苏军大尉罗廖夫指挥的火箭炮连在奥尔沙地区使用这种新型火箭炮，给德军以致命的打击。由于火箭炮火力猛烈，可在极短时间内发射大量火箭，其外形独特，因而它在此次战斗中声威大振。当时官兵们不知道这种新式炮的名称，又看到炮车上的“K”字，便联想到苏联民间传说的一位美丽的俄罗斯姑娘——喀秋莎。从此，BM-13型火箭炮以“喀秋莎”这个名称，传遍苏联和世界。现在，人们还习惯将火箭炮称为“喀秋莎”。



俄罗斯9K51式“冰雹”122毫米多管火箭炮

“冰雹”40管自行火箭炮自1964年装备苏军部队，至今仍是俄罗斯的制式装备，而且华约及其他约23个国家也都装备了这种火箭炮，是目前装备国家最多、装备数量最大的一种多管火箭炮。在第三、四次中东战争以及在非洲地区进行的战争中，都曾使用过这种多管火箭炮。

该火箭炮威力大、火力猛，结构简单、重量轻，最大射程30千米。用于压制或歼灭集结地域内的敌有生力量和技术兵器，压制敌炮兵连和迫击炮连，破坏敌野战工事和支撑点。



俄罗斯9K57式“飓风”220毫米多管火箭炮

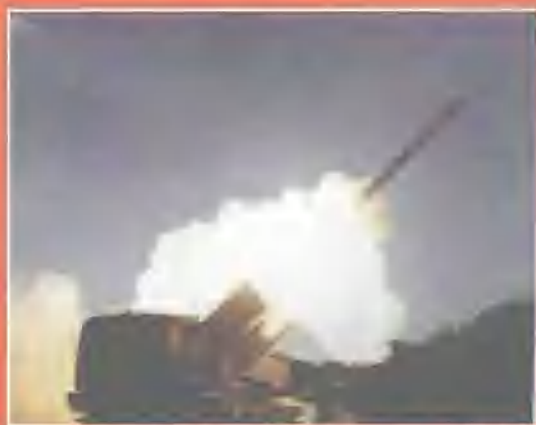
在“旋风”火箭炮研制成功之前，“飓风”（也称“暴风雨”）火箭炮是苏联威力最大的火箭炮。1977年装备苏军，十几个国家装备了该火箭炮。曾在1979年—1984年的阿富汗战场上多次使用。该火箭炮有16个发射管，最大射程34千米。

俄罗斯9K58式“旋风”300毫米多管火箭炮

“旋风”（也称“龙卷风”）多管火箭炮被誉为目前世界上正式装备的炮兵武器中射程最远、威力最大、精度最高、性能最先进的多管火箭炮。

该火箭炮共有12个发射管，口径300毫米。采用8×8载重卡车底盘，配以性能先进的目标侦察和射击指挥系统，可发射带破片杀伤子弹的集束式火箭弹、带自动寻的子弹的集束式火箭弹、反坦克布雷火箭弹、带可分离战斗部的破片杀伤爆破火箭弹和油气炸药火箭弹等多种型号的火箭弹。最大射程70千米，战斗全重43100千克，最大行驶速度65千米/小时。





“死亡钢雨”——M270式多管火箭炮

M270系统由北约成员国共同开发研制，是北约的制式武器。目前世界上有十几个国家装备了该火箭炮。

1991年海湾战争中，M270式多管火箭炮投入了战场使用，当发射M26式双用途子母弹战斗部火箭弹时，子母弹就像雨一般倾盆而下，其火力和威力使伊拉克军队遭到重大伤亡并造成极大的精神震撼，伊士兵称其为可怕的“死亡钢雨”，至今谈虎色变。

“钢雨”发射车由履带式底盘、发射箱和火控系统三大部分组成。发射车采用改进型M2“布雷德利”战车底盘，防护能力好，机动性强，能够保证火箭炮实施“打了就跑”的战术。配有先进的数字式火控系统；可发射火箭弹、增程型火箭弹、反坦克布雷弹、末制导子母弹和陆军战术地对地导弹等，被西方认为是最好的火力支援系统。M270还是一次齐射覆盖面积最大的火箭炮，该炮共有12管，每颗火箭弹内装有644颗子弹，一次齐射便可抛出7728颗子弹，能够覆盖6.48万米²的面积，相当于十几个足球场那么大。



美国高机动性火箭炮

高机动性火箭炮系统（HMARS 也称“海马斯”）是在M270式火箭炮的基础上发展起来的，于2002年研制完成，有3门样炮编入第18空降军属炮兵旅，并在伊拉克战争中试用，成功地完成了许多重大的火力支援任务。

该火箭炮系统是多管火箭炮家族中的最新成员，它能够在轮式底盘上发射，具有重量轻、机动性能高、火力性能强、通用性能好等特点。能够用C-130型“大力神”中型运输机空运；可以发射M270式火箭炮现配用的所有各型火箭弹和陆军战术导弹，其射程为8千米~300千米；该炮的射速为1发/8秒，再装填时间不超过8分钟；可以实现“打了就跑”的目标。



“雷霆”2000式火箭炮

2001年4月20日，在中国台湾地区的“汉光17”号三军联合反登陆演习中，台湾自己研制的一种新型多管火箭武器系统——“雷霆”2000式火箭炮在世人面前亮相，并向假想目标发射了火箭弹。

该火箭炮采用美国M977系列重型高机动性战术卡车（8×8）作为发射车底盘。火箭炮可配用Mk15式、Mk30式和Mk45式三种火箭弹，三种火箭弹的弹径分别为117毫米、180毫米和230毫米；发射箱的管数分别为60管、27管和12管，最大射程分别为15千米、30千米和45千米。





中国A100多管火箭武器系统

A100是我国自行研制的一种大口径、远射程、简易控制的多管火箭武器，其有效打击距离可达120千米。产16822枚破片，有效杀伤半径69.8米；发射子母弹战斗部，内装有子炸弹380个，子炸弹可击穿80毫米~100毫米厚的装甲板。



中国82式130毫米火箭炮

主要用于歼灭和压制坦克、装甲车辆及登陆上陆工具。该炮采用越野汽车底盘，30管联装，发射涡轮火箭钢珠弹，火力突然猛烈，5分钟内可发射60发炮弹。火箭弹重32.6千克，最大射程10千米。



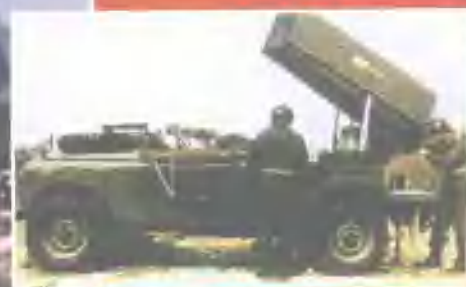
中国81式122毫米火箭炮

81式122毫米火箭炮是我军的主力火炮。该炮是以越野汽车为底盘的自行火箭炮，40管联装。机动性较好，火力密集度较高；火箭弹重66.7千克，最大射程20.7千米。一枚火箭弹的有效杀伤面积为7093米²，一个炮营有18辆发射车，一次齐射能发射重量达48吨的炮弹，可在18秒~22秒内覆盖5千米²的区域。



中国83式273毫米火箭炮

83式273毫米火箭炮是中国发展研制的远程多管火箭炮。该炮为履带车底盘，4管联装；射程远，精度好；操作简便，自动化程度高；最大射程40千米。发射杀伤爆破火箭弹战斗部。



“菲洛斯”系列火箭炮

“菲洛斯6”式火箭炮是世界上发射管数量最多的火箭炮，其发射管数为48个，比苏联的“冰雹”火箭炮还要多8个发射管。

“菲洛斯6”式多管火箭炮于20世纪80年代中期装备意大利陆军，并出口其他国家，现在已逐步被“菲洛斯30”多管火箭炮取代。“菲洛斯6”式多管火箭炮，口径小（51毫米）、管数多（48管）、火力猛；重量轻、机动性好。

“菲洛斯25/30”式多管火箭炮于1987年装备意大利陆军。另外，世界上还约有20个国家也装备此火箭炮。

火箭炮口径为122毫米，管数40个，火箭炮系统选择了德国奔驰公司的10吨卡车作为火箭炮的运载车和弹药运输车。该火箭炮可发射杀伤榴弹、预制破片弹和白磷发烟弹三种常规战斗部，还可发射双用途子母弹和反坦克布雷弹。该火箭炮是当时世界上同类武器中携带子雷数量较多的一种。最大射程34千米。



英国轻型高机动性火箭炮

该火箭炮是一种远射程（最大射程可达60千米）、高精度的轻型火箭炮系统，目前正处在试验评估阶段。

英国轻型高机动火箭炮采用最新一代“素帕凯特”600系列高机动越野车底盘，并配有1个6管227毫米火箭发射箱，该火箭炮将只发射最新的制导型多管火箭炮系统火箭弹(GMLRS)，它可以由C-130和A-400M型运输机空运，也可以由CH-47“支奴干”中型运输直升机吊运。

该火箭炮计划2008年服役，其目标是与重型装甲部队一起为英国轻型部队提供火力支援。





南非“瓦尔基里” Mk II 型火箭炮

“瓦尔基里”火箭炮于1981年研制完成。研制该火箭炮的目的是为了对抗苏制BM-21型“冰雹”火箭炮。为此，南非军方要求它的射程大于BM-21火箭炮，同时考虑到南非多丘陵的地形，要求火箭炮具有良好的机动性和伪装隐蔽性能。

“瓦尔基里” Mk II 型火箭炮采用大型6×6汽车底盘作为发射车，除了配置火箭炮系统各种设备外，还可存储5人一个作战周期（14天）所需的口粮和水。发射车可直接行驶到发射阵地，仅用10分钟就可进入战斗状态，最大射程36千米。



西班牙“特鲁埃尔”式火箭炮

该火箭炮于1984年研制完成，主要用于压制敌方集群目标，实施射击并阻止敌人的进攻。

“特鲁埃尔”火箭炮由发射运载车、发射架和火箭弹组成。火箭炮采用6×6越野卡车底盘作为发射运载车；发射车装有两个20管的发射箱；火箭炮系统采用人工方式装填，装填时间为5分钟，40发火箭弹一次齐射时间为45秒。该火箭炮可发射破片杀伤榴弹和子母弹，最大射程18千米—28千米。



巴西“阿斯特罗斯” II 式火箭炮

该火箭炮于1983年装备巴西陆军部队，并以其别具一格的设计而引起不少国家的注意。

阿斯特罗斯火箭炮的一个显著特点，就是它的发射装置采用活动组件式的。根据不同作战部队的不同要求，可以选用不同规格的发射箱，发射箱的规格分别为32管、16管和4管。由32管可发射127毫米火箭弹，最大射程30千米；由16管可发射180毫米火箭弹，最大射程35千米；由4管可发射300毫米火箭弹，最大射程60千米—90千米。“阿斯特罗斯” II 式火箭炮系统还可从口径为450毫米的发射管发射战术导弹，最大射程在150千米以上。

对于它的这些先进性能，伊拉克表示极大的兴趣，在20世纪80年代就已花巨额经费订购，并在海湾战争中大量使用。



“皮纳卡”214毫米多管火箭炮

古印度史诗《摩诃婆罗多》描写了两个氏族争夺王位的故事，其中描写了一种叫“皮纳卡”的武器：一支闪光的火箭喷吐着无烟的焰火升入天空，突然间，一道浓烟包围了军队，邪风大作，云朵耸立着向天空升腾，血像雨似地洒落下来，太阳仿佛在旋转，所有元素似乎一片混沌，世界都被那开口的热量烤焦，河水在沸腾……

如今，以这种神话武器命名的印度国产火箭炮“皮纳卡”214毫米多管火箭炮已研制完成，并装备印度军队。1999年3月，在印度与巴基斯坦的边境冲突中，“皮纳卡”火箭炮被用于高原作战，作战效果良好。“皮纳卡”火箭炮射程达40千米。它的价格低于现有国际市场上的同类产品，每套系统仅2300万卢比，比美国M270火箭炮的1.95亿卢比和巴西“阿斯特罗斯”Ⅱ火箭炮3800万卢比的单价便宜不少。



捷克RM70式火箭炮

RM70式多管火箭炮实际上是苏联BM-21式“冰雹”火箭炮的变型炮，1972年装备部队。它的主要任务是对大面积目标实施集中射击。与苏联BM-21式“冰雹”火箭炮相比，具有装填迅速、越野能力强、防护性能好等特点。最大射程20千米。



以色列LAR式160毫米火箭炮

该火箭炮是一个轻型火箭炮系列，由以色列国家军事工业集团研制。1982年装备以色列陆军部队，不久便在黎巴嫩使用。这种火箭炮主要用来压制敌方装甲部队、步兵和机械化部队。

该火箭炮系列包括履带式、轮式和牵引式三种。以色列为其配备了现代化的C³I系统，其显著特点是，重量轻、体积小、射程远，它的最大射程达到45千米。LAR-160轻型火箭炮系统能被直升机载送运输，其发射的LAR火箭弹采用的是坚固的复合材料，爆炸威力相当大。



捷克RM70 MORAK式火箭炮

新型的RM70 MORAK式火箭炮是对RM70火箭炮系统进行现代化升级改造，配置现代化指挥与火控系统，提高了系统的射击精度，可以发射122毫米制导、非制导火箭弹和北约MLRS多管火箭炮发射的227毫米非制导火箭弹，最大射程为20千米~40千米。

▲榴 弹 炮

榴弹炮是对地面目标实施曲射的火炮。主要特点是身管可长可短，射角大，弹道较弯曲。榴弹炮口径较大，杀伤威力大，并可打击山背后的目标。榴弹炮配用弹种多，有些可发射核弹、化学弹和反坦克制导炮弹。射程10千米~40千米。



美国M777式155毫米榴弹炮

M777野战火炮系统是第一个广泛使用钛金属来减轻重量的地面作战系统。M777的结构大致可分为两大部分：起落部分（炮身、摇架、反后坐装置、平衡机）和炮架部分（上架、下架、高低机、方向机、炮轮悬挂装置），这两大部分可快速分解，分别运载、吊运。1架C-130运输机1次可运送2门M777榴弹炮。

最大射速24.7千米（普通榴弹）/38千米（复合增程弹），最大射速为5发/分。



美国M109A1式自行榴弹炮

M109A1式榴弹炮战斗全重24吨，发射榴弹时初速684米/秒，最大射程18.1千米，发射火箭增程弹时最大射程24千米。



美国M109A5式自行榴弹炮

M109A5式榴弹炮增大了药室，使榴弹的射程增大到了24千米，持续射速为8发/分，能在全封闭状态下发射，具有较高生存力。



美国M109A2式自行榴弹炮

M109A2式榴弹炮是在M109A1式榴弹基础上改进而来的，加装了发动机运行报警装置，并对液压系统和乘员安全系统进行了19项改进。该型榴弹炮战斗全重25吨，持续射速4发/分。

美国M109A3式自行榴弹炮

M109A3式榴弹炮主要改进了送弹器、反后坐装置和炮手安全装置。





美国M109A6“帕拉丁”自行榴弹炮

M109A6“帕拉丁”是美国M109式榴弹炮的最终改进型，与以前的M109系列榴弹炮相比，在反应能力、生存能力、可靠性等方面都有大幅度提高，而且该炮成为美国陆军用于“数字化战场”上的第一种武器系统，该炮具有“打了就跑”的能力。

最大射速4发/分，最大射程24千米（榴弹）/30千米（火箭增程弹），该炮能发射所有现装备的155毫米弹药。

美国“十字军战士”155毫米榴弹炮

“十字军战士”榴弹炮是美国研制的一种先进的155毫米自行榴弹炮。采用52倍口径身管，配有远程弹药，最大射程可达40千米以上，最大射速为10发/分~12发/分，爆发射速为4发/15秒。具有24小时全天候、全地形作战能力，是专门为数字化战场而设计的一种新式火炮。

