

百余张珍贵的照片、插图，记录兵器的历史、种类与使用方法，
近百个深入浅出的知识档案与故事档案，延伸阅读的视野。



兵器知识博览



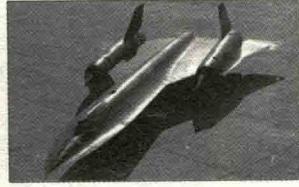
兵器知识博览

秦泉 主编



汕头大学出版社

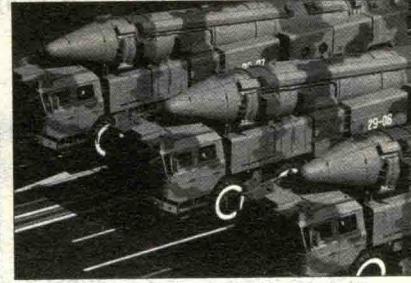
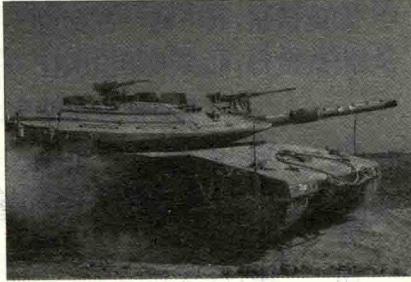
百余张珍贵的照片、插图，记录兵器的历史、种类与使用方法，
近百个深入浅出的知识档案与故事档案，延伸阅读的视野。



兵器

知识博览

秦泉 主编



图书在版编目(CIP)数据

兵器知识博览 / 秦泉主编 . - 汕头 : 汕头大学出版社, 2013. 11

ISBN 978 - 7 - 5658 - 1082 - 4

I. ①兵… II. ①秦… III. ①武器 - 基本知识 IV.
①E92

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 284250 号

兵器知识博览 BINGQIZHISHIBOLAN

总策划:杨建峰

主编:秦 泉

责任编辑:宋倩倩

责任技编:陈婵娥

装帧设计:松雪图文 王 进

印刷监制:高 峰 苏画眉

出版发行:汕头大学出版社

广东省汕头市汕头大学内 邮编:515063

电 话:0754 - 82904613

印 刷:北京楠萍印刷有限公司

开 本:787mm × 1092mm 1/16

印 张:27.5

字 数:650 千字

版 次:2013 年 11 月第 1 版

印 次:2013 年 11 月第 1 次印刷

定 价:59.00 元

ISBN 978 - 7 - 5658 - 1082 - 4

发行/广州发行中心 通讯邮购地址/广州市越秀区水荫路 56 号 3 栋 9A 室 邮编/510075

电话/020 - 37613848 传真/020 - 37637050

版权所有, 翻版必究

如发现印装质量问题, 请与承印厂联系退换

敬启

本书在编写过程中, 参阅和使用了一些报刊、著述和图片。由于联系上的困难, 我们未能和部分作品的作者(或译者)取得联系, 对此谨致深深的歉意。敬请原作者(或译者)见到本书后, 及时与我们联系相关事宜。联系电话:010 - 84853028 联系人:松雪

前言



千百年来，人类在造就物质文明的同时也打造出战争，并为赢得战争胜利而发明、使用和创新武器。武器随着战争的出现而产生，而战争的不断升级又推进了武器的迅速发展。从公元前 3200 多年到公元 21 世纪，在 5000 多年的历史长河中，在我们居住的地球上，人类相互残杀的战争共发生 14500 多场。西方军事研究专家借助大型计算机系统经过 85 万次计算，得出的这一触目惊心的结论告诉我们：从冷兵器的产生到热兵器的使用，从核武器的问世到各种现代兵器的粉墨登场，几乎没有哪一种武器的产生、使用和发展，不被深深地烙上时代和战争的印记。

从第一次世界大战开始，随着飞机的发明和应用，战争由地面、水面扩展到了空中，谁掌握了制空权，谁就可以更有效地赢得战争主动权。于是，那时的军事将领们便将渴望胜利的目光投向了蔚蓝色的天空。随之，航空兵器也就自然成为打击敌方的重要力量。

在第二次世界大战中，由于法西斯德国拥有比较强大的空战力量，所以开始战争优势在德军一边。随着雷达的出现，防空火炮敲响了飞机的丧钟，战争优势的砝码发生倾斜，德国法西斯为此几乎绞尽了脑汁。当时，就飞机驾驶员来说，只有两种选择：要么远离目标投弹（但这样会影响命中精度），要么冒着敌方的炮火进行冲轰炸（但这有可能机毁人亡），这就迫使人们采用与自身能力匹配的特定手段来发明、研制、改进和使用武器，寻求恢复空袭兵器战斗力的途径。于是，科学家从火炮、火箭弹和飞机的发展中，联想到了对飞行中的武器实行自动控制，并随时纠正飞行中的偏差。

第二次世界大战结束以后，特别是 20 世纪 80 年代以来，无论是冷战时期美、苏两个超级大国的核对峙，还是冷战结束后各种现代高新技术兵器的诞生，无疑都打上了时代与现代高新技术局部战争的烙印。仅就冷战时期导弹武器领域进行的旷日持久的争夺战而言，时而神秘莫测、诡谲多变；时而波澜起伏、风云迭起，双方投入了令人瞠目结舌的人力、物力、财力，在导弹核武器的数量、质量等方面一发而不可收地进行着激烈的角逐。

进入 21 世纪，随着信息技术的飞速发展及其在军事领域的广泛应用，一场以信息化为核心的世界军事变革正在世界范围迅猛发展。在全球新军事变革的浪潮中，世界各国特别

是军事强国纷纷以超前的战略思维,谋求抢占军事领域的制高点。他们在积极进行战略思想、编制体制、作战方式、指挥手段以及战法训法改革的同时,大力研制发展高新技术武器装备。在海、陆、空的全方位军事领域内,一大批令人目眩的新型武器装备应运而生,其信息化、智能化、电子化、微型化和隐蔽性、精确性、多用性、全能性,令人叹为观止。每一件武器的问世、使用与发展,都伴随着战争的旋律,向人们诉说着一个个战争的故事。然而,武器的诞生、使用与发展,还有其深刻的政治背景,并与当时经济、科学技术的发展有着密不可分的渊源。

本书全面系统地介绍了古今中外世界武器的演变发展历史及其分类、结构、性能、特点和展望等科普知识,并精选了多幅图片,既为军事科普和国防知识教育做了一项有益的工作,也为当代军人眼观世界风云、神游宇宙八方提供了一个重要窗口。

本书内容全面而新颖,文字简洁,图文并茂,通俗易懂,既比较简明实用,又注重知识性与趣味性的结合,力求使读者查找、阅读方便。

目录



古代兵器篇

第一章 冷兵器

| | |
|-------------------|----|
| 第一节 冷兵器发展简史 | 2 |
| 中国冷兵器的起源与发展 | 2 |
| 欧洲冷兵器的发展 | 7 |
| 当代的军用制式冷兵器 | 10 |
| 第二节 冷兵器分类 | 11 |
| 矛和枪 | 11 |
| 戈 | 12 |
| 长柄刀 | 13 |
| 斧 | 13 |
| 棍 | 14 |
| 铲 | 15 |
| 叉 | 15 |
| 狼筅 | 16 |
| 短柄刀 | 16 |
| 剑 | 17 |
| 匕首 | 18 |

| | |
|------|----|
| 短鞭 | 18 |
| 铜 | 19 |
| 锤 | 19 |
| 钩 | 20 |
| 弓 | 20 |
| 弩 | 22 |
| 箭 | 23 |
| 抛石机 | 24 |
| 铠甲 | 25 |
| 盾 | 25 |
| 标枪 | 26 |
| 胄 | 26 |
| 攻城器械 | 27 |

| | |
|------------------|----|
| 第三节 传奇冷兵器 | 30 |
| 唐刀 | 30 |
| 大马士革刀 | 31 |
| 日本刀 | 32 |
| 马来克力士剑 | 33 |
| 蒙古甲胄 | 35 |
| 英格兰长弓 | 35 |
| 罗马投枪 | 35 |
| 印第安战斧 | 36 |
| 廓尔喀弯刀 | 37 |
| 维京单刃斧 | 37 |
| 马其顿长矛 | 38 |

第二章 古代火器

| | |
|------------------|----|
| 第一节 火器发展史 | 39 |
| 火药的发明 | 39 |
| 明代后期火药的发展 | 40 |
| 火药的西传 | 41 |
| 第二节 火器分类 | 42 |
| 火球 | 42 |

| | |
|---------------|----|
| 突火枪 | 43 |
| 多管和多发手铳 | 43 |
| 鸟铳 | 44 |
| 碗口铳 | 44 |
| 佛郎机炮 | 45 |

第三节 著名火器 47

| | |
|-------------|----|
| 明洪武手铳 | 47 |
| 鲁密铳 | 48 |
| 清代红衣炮 | 49 |

现代兵器篇

第一章 轻武器

第一节 轻武器发展简史 52

| | |
|-------------|----|
| 前装枪时代 | 52 |
| 自动时代 | 53 |

第二节 轻武器分类 59

| | |
|-----------|----|
| 手枪 | 59 |
| 冲锋枪 | 60 |
| 步枪 | 60 |
| 机枪 | 61 |
| 特种枪 | 62 |

第三节 著名轻武器 63

| | |
|--------------------|----|
| 伯莱塔 92F 型手枪 | 63 |
| 57 式手枪 | 64 |
| PSM5.45 毫米手枪 | 65 |
| AK 系列步枪 | 65 |
| AN94 自动步枪 | 68 |

| | |
|---------------------|-----|
| G36 自动步枪 | 69 |
| M40A3 狙击步枪 | 70 |
| SVD 狙击步枪 | 70 |
| XM25 空爆枪 | 71 |
| PSG - 1 狙击步枪 | 72 |
| “布希曼”冲锋枪 | 73 |
| 柯尔特9毫米冲锋枪 | 74 |
| MP5/5K 冲锋枪 | 74 |
| 乌兹冲锋枪 | 76 |
| P90 单兵自卫武器 | 77 |
| M60 通用机枪 | 78 |
| XM312 重机枪 | 79 |
| “米尼米”机枪 | 79 |
| M1014 霰弹枪 | 81 |
| 致盲性激光枪 | 82 |
| 泰瑟电击枪 | 82 |
| HK - P7 系列手枪 | 83 |
| USP 通用自动手枪 | 84 |
| 鲁格 P - 85 式9毫米自动手枪 | 85 |
| FAL7.62 毫米自动步枪 | 86 |
| QBZ95 式5.8毫米自动步枪 | 87 |
| FAMAS5.56毫米突击步枪 | 88 |
| L85A1 式5.56毫米突击步枪 | 89 |
| 加利尔7.62毫米狙击步枪 | 90 |
| 58式14.5毫米高射机枪 | 91 |
| BRG - 15 式15毫米大口径机枪 | 92 |
| MG3 式7.62毫米通用机枪 | 92 |
| MAG 7.62毫米通用机枪 | 93 |
| 维克斯Mark1 式7.69毫米机枪 | 94 |
| 伯莱塔M12S 冲锋枪 | 95 |
| MP7 冲锋枪 | 95 |
| 05式冲锋枪 | 96 |
| M1 式7.62毫米卡宾枪 | 97 |
| M3 超级90战术霰弹枪 | 99 |
| CZ75型手枪 | 100 |
| 鲁格P08手枪 | 101 |
| M1 加兰德步枪 | 102 |

| | |
|-------------------------|-----|
| M16 步枪 | 103 |
| XM8 步枪 | 104 |
| 杀人于无形的无声枪 | 105 |
| 新奇的头盔枪 | 105 |
| 以色列拐弯枪 | 106 |
| 毛瑟自动手枪 | 107 |
| 兰彻斯特冲锋枪 | 109 |
| 马卡洛夫手枪 | 110 |
| SR - 50 狙击步枪 | 111 |
| KRISS Super V 冲锋枪 | 111 |
| M3/M3A1 冲锋枪 | 113 |
| MP40 冲锋枪 | 114 |
| 司登冲锋枪 | 115 |

第二章 火炮

| | |
|---------------------------|------------|
| 第一节 火炮发展简史 | 117 |
| 加农炮发展历程 | 117 |
| 自行榴弹炮发展历程 | 118 |
| 迫击炮发展历程 | 119 |
| 铁火炮发展历程 | 120 |
| 火箭炮发展历程 | 122 |
| | |
| 第二节 火炮分类 | 123 |
| 按结构分类 | 123 |
| 按火炮用途分类 | 125 |
| 按运动方式分类 | 126 |
| 新概念火炮 | 127 |
| | |
| 第三节 王牌火炮 | 130 |
| “卡尔”600 毫米迫击炮 | 130 |
| G6 式 155 毫米自行榴弹炮 | 131 |
| K9 式自行榴弹炮 | 132 |
| 99 式 155 毫米自行榴弹炮 | 133 |
| 203 毫米 M110 系列自行榴弹炮 | 134 |
| M270 式多管火箭炮 | 135 |

| | |
|----------------------------|-----|
| M109 系列自行榴弹炮 | 136 |
| AS90 式自行榴弹炮 | 138 |
| M163 式自行高射炮 | 139 |
| M61A1 航炮 | 140 |
| 9K58 式 300 毫米多管火箭炮 | 141 |
| PzH2000 型自行榴弹炮 | 142 |
| 2S19 型 152 毫米自行榴弹炮 | 143 |
| FH77 式 155 毫米榴弹炮 | 144 |
| XM777 式 155 毫米榴弹炮 | 145 |
| BM21“冰雹”火箭炮 | 146 |
| LAR160 式 106 毫米火箭炮 | 147 |
| “拉尔斯”110 毫米火箭炮 | 148 |
| “龙火”120 毫米迫击炮 | 148 |
| 2S31“静脉”120 毫米自行迫击炮 | 150 |
| B1“半人马座”105 毫米自行反坦克炮 | 151 |
| 2A45M“章鱼”125 毫米反坦克炮 | 152 |
| “猎豹”35 毫米双管自行高射炮 | 153 |

第三章 坦克装甲车

| | |
|----------------------------|------------|
| 第一节 坦克装甲车发展简史 | 156 |
| 第一次世界大战时的坦克 | 156 |
| 第二次世界大战时的坦克 | 162 |
| 第一次世界大战时的装甲车 | 168 |
| 第二次世界大战时的装甲车 | 171 |
| | |
| 第二节 坦克装甲车分类 | 175 |
| 坦克分类简介 | 175 |
| 装甲车辆分类简介 | 177 |
| | |
| 第三节 著名坦克装甲车 | 179 |
| “百人队长”主战坦克 | 179 |
| M551“谢里登”轻型坦克 | 180 |
| T - 80 主战坦克 | 181 |
| “勒克莱尔”主战坦克 | 182 |
| LAV - 25 轮式步兵战车 | 183 |

| | |
|-------------------------------|-----|
| M1 主战坦克 | 184 |
| T - 90 主战坦克 | 185 |
| 90 式坦克 | 186 |
| 59 式中型坦克 | 187 |
| M60 系列主战坦克 | 188 |
| T - 72 主战坦克 | 189 |
| “豹”2A5 和“豹”2A6 主战坦克 | 189 |
| “挑战者”系列主战坦克 | 190 |
| MQ 步兵战车 | 191 |
| BTR - 90 轮式步兵战车 | 192 |
| “美洲狮”步兵战车 | 192 |
| K2“黑豹”主战坦克 | 194 |
| CV90 - 120T 轻型坦克 | 195 |
| “斯特瑞克”多功能装甲车 | 196 |
| “卡潘”装甲运兵车 | 197 |
| “游骑兵”2 装甲车 | 198 |
| “雌虎”重型步兵战车 | 199 |
| “滚雷”沙漠侦察车 | 200 |
| “眼镜蛇”轻型装甲车 | 200 |
| “黄蜂”高机动侦察车 | 201 |
| RG - 35 防地雷装甲车 | 202 |
| “豺狼”2 装甲侦察战斗车和“小狼”战术支援车 | 203 |
| BMPT 坦克火力支援车 | 204 |
| “瓜园” - Y 空降战车 | 205 |
| EFV 远征战车 | 206 |
| AMX - 30 B 2DT 扫雷坦克 | 207 |
| “黄鼠狼”步兵战车 | 208 |
| M113 装甲人员输送车 | 210 |
| “锯脂鲤”装甲战车 | 210 |
| “蝎”式装甲侦察车 | 211 |
| BRDM - 2 装甲侦察车 | 213 |
| BM - 2T 装甲侦察车 | 214 |

第四章 军用飞机

| | |
|--------------------|-----|
| 第一节 军用飞机发展简史 | 216 |
|--------------------|-----|

| | |
|----------------------|------------|
| 第一次世界大战试炼场 | 216 |
| 二战时期的军用飞机 | 219 |
| 喷气时代的辉煌 | 220 |
| 军用直升机发展简史 | 222 |
| | |
| 第二节 军用飞机分类 | 225 |
| 战斗机 | 225 |
| 教练机 | 226 |
| 侦察机 | 227 |
| 运输机 | 227 |
| 预警机 | 227 |
| 空中加油机 | 228 |
| 反潜直升机 | 228 |
| 运输直升机 | 228 |
| 轰炸机 | 229 |
| 电子对抗飞机 | 229 |
| 无人机 | 229 |
| | |
| 第三节 著名军用飞机 | 230 |
| A - 4M“天鹰”攻击机 | 230 |
| P - 51“野马”战斗机 | 232 |
| F - 4“鬼怪”式战斗机 | 233 |
| F - 15“鹰”式战斗机 | 234 |
| 轰 - 6 轰炸机 | 236 |
| 直 - 9 直升机 | 236 |
| “雷电”A - 10 攻击机 | 238 |
| “飞行炮艇”AC - 130 重型攻击机 | 239 |
| 苏 - 25 近距空中支援攻击机 | 240 |
| “狂风”攻击机 | 242 |
| AMX 超音速轻型攻击机 | 243 |
| “幻影”IV 战略轰炸机 | 244 |
| “火神”轰炸机 | 245 |
| A129 武装直升机 | 247 |
| 卡 - 50 与卡 - 52 武装直升机 | 248 |
| V - 22 倾斜旋翼机 | 250 |
| EA - 6B 舰载电子战飞机 | 252 |

| | |
|---------------------------|-----|
| EA - 18G 电子战飞机 | 253 |
| “哨兵”ASTOR 预警机 | 254 |
| E - 6 对潜通信中继机 | 255 |
| E - 4 预警指挥机 | 257 |
| E - 737 预警机 | 258 |
| C - 141 重型战略运输机 | 259 |
| C - 17 运输机 | 260 |
| 伊尔 - 76 中型运输机 | 262 |
| 安 - 70 中型运输机 | 263 |
| 安 - 225 重型运输机 | 264 |
| 安 - 12 运输机 | 265 |
| KC - 135 空中加油机 | 266 |
| P - 3C/EP - 3 反潜巡逻机 | 266 |
| 伊尔 - 38 反潜巡逻机 | 268 |
| U - 2 高空侦察机 | 268 |
| M - 17 高空侦察机 | 270 |
| “捕食者”MQ - 1 无人机 | 271 |
| “影子”RQ - 7 无人机 | 272 |
| “金眼”系列垂直起降无人机 | 273 |
| 苏 - 27 战斗机 | 274 |
| 雅克 - 141 舰载战斗机 | 275 |
| S - 3 舰载反潜机 | 276 |
| “幻影”2000 战斗机 | 277 |
| AH - 64“阿帕奇”直升机 | 278 |
| 卡 - 27“蜗牛”直升机 | 279 |
| EH - 101“灰背隼”直升机 | 280 |
| RC - 135“铆钉”侦察机 | 281 |
| Mi - 24“母鹿”直升机 | 282 |
| AV - 8B“鹞”式战斗机 | 283 |
| F - 111“土豚”战斗机 | 284 |
| 米格 - 25“狐蝠”战斗机 | 285 |
| B - 52 轰炸机 | 286 |
| B - 2“幽灵”轰炸机 | 287 |
| E - 3“望楼”预警机 | 288 |
| C - 130“大力神”运输机 | 289 |
| B - 1B“枪骑兵”轰炸机 | 290 |

| | |
|---------------------|-----|
| F - 22“猛禽”战斗机 | 291 |
| “曙光女神”高超音速侦察机 | 292 |
| “全球鹰”无人机 | 292 |
| 苏 - 30 战斗机 | 294 |
| 图 - 95 战略轰炸机 | 295 |
| 米格 - 29“支点”战斗机 | 295 |
| T - 50 战斗机 | 296 |
| “海鵟”战斗机 | 298 |
| MB. 339 教练/攻击机 | 299 |
| A - 50 预警机 | 300 |
| “蛇”型“AH - 1”系列攻击直升机 | 301 |
| F - 117 隐形战斗轰炸机 | 303 |
| F - 35 隐形多用途战斗机 | 305 |
| 苏 - 33 重型舰载战斗机 | 306 |
| 苏 - 34 战斗轰炸机 | 308 |
| 米格 - 31 重型截击机 | 310 |
| “超级幻影”4000 重型制空战斗机 | 311 |
| “猛龙”歼 - 10 战斗机 | 312 |
| “枭龙”FC - 1 轻型战斗机 | 313 |
| “海盗Ⅱ”A - 7 轻型攻击机 | 315 |

第五章 军用舰艇

| | |
|--------------|-----|
| 第一节 军用舰艇发展简史 | 317 |
| 进入钢铁时代的水面战舰 | 317 |
| 水面战舰的现代化 | 320 |
| 潜艇的发明与早期发展 | 323 |
| 核动力时代 | 325 |
| 第二节 军用舰艇分类 | 329 |
| 导弹快艇 | 329 |
| 水雷战舰船 | 330 |
| 两栖战舰 | 332 |
| 海军辅助舰船 | 333 |
| 弹道导弹核潜艇 | 334 |

| | |
|-------------------------|------------|
| 巡航导弹核潜艇 | 334 |
| 第三节 著名军用舰艇 | 335 |
| “俾斯麦”号战列舰 | 335 |
| “无畏”级驱逐舰 | 336 |
| “地平线”级护卫舰 | 337 |
| “基洛夫”级巡洋舰 | 338 |
| “村雨”级导弹驱逐舰 | 339 |
| F - 124“萨克森”级护卫舰 | 340 |
| 中国 918 型布雷舰 | 341 |
| “复仇者”级猎雷舰 | 341 |
| “萨乌罗”级攻击型潜艇 | 342 |
| “涡潮”级常规动力潜艇 | 343 |
| “夕潮”级常规动力潜艇 | 343 |
| “海象”级常规动力潜艇 | 344 |
| “圣塔克鲁兹”级巡逻潜艇 | 344 |
| “长尾鲨”级核动力攻击型潜艇 | 345 |
| V 级核动力攻击型潜艇 | 345 |
| “红宝石”核动力攻击潜艇 | 346 |
| “果敢”级核动力弹道导弹潜艇 | 347 |
| 093 型核动力攻击型潜艇 | 348 |
| 094 型弹道导弹核潜艇 | 349 |
| “海狼”级潜艇 | 350 |
| “企业”号航空母舰 | 350 |
| “尼米兹”级航空母舰 | 351 |
| “无敌”级航空母舰 | 352 |
| “佩里”级护卫舰 | 353 |
| “俄亥俄”级核潜艇 | 354 |
| U 型潜艇 | 355 |
| “库尔斯克”号战略核潜艇 | 355 |
| “林肯”号航空母舰 | 356 |
| “杜鲁门”号航空母舰 | 357 |
| “阿利·伯克”级导弹驱逐舰 | 358 |
| “台风”级核潜艇 | 359 |
| “光荣”级巡洋舰 | 359 |
| “库兹涅佐夫”号航空母舰 | 360 |

| | |
|-------------------|-----|
| 23型“公爵”级护卫舰 | 361 |
| “戴高乐”级航空母舰 | 362 |
| “弗吉尼亚”级潜艇 | 363 |

第六章 导弹

| | |
|-------------------------|------------|
| 第一节 导弹发展简史 | 365 |
| 导弹发展简介 | 365 |
| 地地战略弹道导弹的发展 | 366 |
| 潜地战略核导弹的发展 | 367 |
| 巡航导弹的发展 | 367 |
| 地空导弹的发展 | 368 |
| 反辐射导弹的发展 | 369 |
| 空空导弹的发展 | 370 |
| 反坦克导弹的发展 | 371 |
| 反舰导弹的发展 | 372 |
| 第二节 导弹分类 | 372 |
| 弹道导弹 | 372 |
| 巡航导弹 | 373 |
| 第三节 著名导弹 | 373 |
| “大力神”Ⅱ战略导弹 | 373 |
| “和平保卫者”导弹 | 374 |
| “陶”系列反坦克导弹 | 374 |
| AS-6“王鱼”空对地导弹 | 375 |
| “米兰”反坦克导弹 | 375 |
| “掠夺者”便携式反坦克导弹 | 376 |
| “短号”激光驾束制导反坦克导弹 | 377 |
| “崔格特”中程反坦克导弹 | 377 |
| “比尔”-2反坦克导弹 | 378 |
| “罗塞特”视线反坦克导弹 | 379 |
| “菊花”反坦克导弹 | 379 |
| “独眼巨人”反坦克导弹 | 380 |
| “海尔法”激光半主动制导反坦克导弹 | 381 |