

21世纪高技术主战兵器克星丛书

巡航导弹及其克星

戴隆淦 主编

兵器工业出版社

21世纪高技术主战兵器克星丛书

巡航导弹及其克星

主 编 戴隆淦

副主编 冯长松 杨学军

兵器工业出版社

内容简介

本书以通俗、易懂的文字,详细描述了巡航导弹的起源、发展、种类、特性和战斗应用,同时也相应介绍了巡航导弹的“软肋”以及对付它的各类兵器 and 制胜招法,读来饶有兴味。

本书信息量较大,文中附有多幅图片,很值得部队基层官兵和广大兵器爱好者阅读。

图书在版编目(CIP)数据

巡航导弹及其克星 / 戴隆淦主编. —北京:兵器工业出版社, 2003.4

ISBN 7-80172-112-8

I . 巡 ... II . 戴 ... III . 巡航导弹 - 普及读物
IV . E927-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2003)第016365号

出版发行:兵器工业出版社

责任编辑:李可

责任技编:魏丽华

社 址:100089 北京市海淀区车道沟10号

经 销:各地新华书店

印 刷:兵器工业出版社印刷厂

版 次:2003年4月第1版第1次印刷

印 数:1-5000

封面设计:李晖

责任校对:全静 王绛

责任印制:王京华

开 本:880 × 1230 1/32

印 张:6.5

字 数:158.34千字

定 价:16.50元

(版权所有 翻印必究 印装有误 负责调换)

21 世纪高技术主战兵器克星丛书

编 委 会

主 编	章 沁 生	于 际 训		
副主编	于进海	乙晓光	赵永青	
	董文久	郅建华	王子新	
编 委	何永才	郑衍包	倪海峰	高 津
	杨江波	许林平	朱尔武	马光云
	曲立树	孙和荣	戴隆淦	刘光悠
	孟凡生	余少兵	冯长松	徐家锋
	傅德权	黄 轶	张晓鹰	

• XunHangDaoDan 巡航导弹

及其
JiQiKe



总 序

国防大学校长、上将 邢世忠

《韩非子·难一》曾写到一位楚国兼卖矛与盾的商人，上街叫卖这两种兵器，结果引出了一则“矛”与“盾”的寓言故事来。其寓意道出了人类社会生活的一个普遍规律，即世间万物相生相克，一物降一物。纵观人类社会发展史，自从有战争以来，作战双方使用的兵器，有矛必有盾，矛利则盾坚，没有防不住的矛，也没有戳不穿的盾。然而，历史发展到当今高技术时代，情势又是一变，一些高技术主战兵器大多实现了“矛”与“盾”的统一，作战中不再是攻防难以兼顾，而是在追求己方之“矛”能戳穿对方之“盾”的同时，己方之“盾”又能防住对方之“矛”。

进入21世纪后，人类军事斗争已经进入了一个崭新的时代，新军事革命的浪潮汹涌澎湃，信息化战争的风雨迎面扑来。在这场风起云涌、波澜壮阔的高技术战争军事大变革中，各种高技术兵器群雄并起，各显其能，“你方唱罢我登场”，令人眼花缭乱，目不暇接。在这灿烂群星中，挺立潮头、领尽风骚的称雄主打高技术兵器无非是航空母舰、隐形飞机、巡航导弹、武装直升机、潜艇、坦克等六种。这几种最具代表性的高技术兵器，是现代高技术局部战争的主要作战兵器。在21世纪的战争中，究竟谁敢向这些高技术主战兵器叫板，谁能与这些高技术主战兵器争锋？高技术主战兵器与反高技术主战兵器究竟谁高一筹，最终又鹿死谁手？这是千千万万个军内外热爱国防事业的读者非常关心的问题。

国际上的霸权主义国家，凭借其强大的经济实力和领先的军事技

术，在这几种高技术主战兵器上占据着较大的优势，因此，这几种高技术主战兵器也就成了霸权主义者发动侵略战争、干预别国事物的“王牌”。国际上众多的发展中国家，要抵御外来侵略、维护国家统一，所面临的巨大挑战就是如何反制这几种高技术主战兵器。毋庸讳言，在这六种主要高技术兵器上，我国与世界强国相比还有很大差距，有些兵器技术目前还存在空白。我们应面对这个现实，要清醒地认识到这种差距在短期内很难有大的改变。

江主席指出：“全军同志首先是高级干部必须保持清醒的认识，进一步增强忧患意识和防范意识。必须进一步强化‘打赢’意识，用‘打赢’的要求指导和推动各项建设，衡量和检验各项工作，扎扎实实、卓有成效地做好军事斗争准备。”江主席的这个指示，既是赋予我们全军官兵的一项历史性任务，又是我们当前义不容辞的重大使命。

要打赢现代技术特别是高技术条件下的局部战争，就必须认真研究“未来打什么仗，未来的仗怎么打？”这两个基本问题，确定一个科学有效的国防军事战略发展思路。首先，要从研究作战对手的情况入手，找出我国面临的主要威胁；其次，要搞清我国军事斗争准备面临的重点、难点问题；最后，要确定我国应集中力量重点解决的关键问题。从我国当前的安全环境来看，在未来高技术条件下的局部战争中，航空母舰、隐形飞机、巡航导弹、武装直升机、潜艇、坦克这六种高技术主战兵器对我国构成极大威胁。研究反制敌主战兵器的“王牌”克星，找出克敌制胜的办法，对我们来说刻不容缓，意义重大。

要“打赢”，就要了解研究对手。“知己知彼，百战不殆”，“要把作战对手搞透”，尤其是要把敌人赖以称霸的高技术兵器“搞透”。要熟知敌高技术兵器的构造、性能、特点和优势，尤其是要找准其“软肋”、“要穴”，摸清其弱点，以便“对症下药”，找出反制敌手中“王牌”的方法。

要“打赢”，就必须大力研制“撒手铜”。我们不但要有“胡服骑射”的胆识，更要有研制、创造破敌“拐子马”的“地趟刀”的智慧。

当今世界上的几种主战兵器都无一例外地有其克星，拥有一批这样的“撒手锏”，是“打赢”的必要条件。由于我军在高技术武器装备等方面与强敌相比还有很大的差距，难以发展所有的高技术兵器的克星，必须要有选择地发展一些具有我军特色的高技术兵器的克星。因此，我们必须弄清楚，什么高技术武器装备是能够发展的，什么高技术武器装备是必须发展的，以便最大限度地利用我们的技术和经济资源。

要“打赢”，还要有克敌制胜的方法。“道高一尺，魔高一丈”，任何高技术兵器都有其弱点和与之对抗的手段，关键在于我们能否认真执着地研究探索。“剑不如人，但剑法要胜于人”。没有好的“剑”固然遗憾，没有好的“剑法”则更其悲哀。无数历史经验告诉我们，在“剑不如人”的情况下，高明的“剑法”也同样能战胜对手。我军光辉的历史就是一个很好的证明。以劣胜优，以劣势武器装备战胜拥有优势武器装备之敌，是我军发展史的一个突出特点。同时，只有将克制敌高技术兵器的战法研究透了、探索明了，才能正确选择我国应该重点研制的“撒手锏”，更好地促进我军武器装备的发展。

“攻坚则瑕者坚，乘瑕则坚者瑕”。我们不能以劣势装备在高技术领域同强敌打堂堂之阵，不能用“抵牛角战术”与敌人强打硬拼，而要抓住敌人的弱点，从弱点突破。我们不仅要正视与强敌在高技术兵器方面的差距，更要毫不气馁地积极寻求缩小这种差距和最终克敌制胜的途径、方法。我们坚信，只要发展装备与研究战法并重，“利矛坚盾”与“剑法”招法齐强，就一定能找到克敌制胜的方法，开辟对抗敌高技术兵器的途径，确保在未来的高技术局部战争中具有决战决胜的把握。

这套“21世纪高技术主战兵器克星”丛书的作者，在翻阅了大量参考资料的基础上，详细地介绍了航空母舰、隐形飞机、巡航导弹、武装直升机、潜艇、坦克这六种高技术主战兵器及其克星，认真分析了第二次世界大战以来，尤其是近期几场局部战争中对高技术主战

兵器的作战经验和教训,较为深入地探讨了反制高技术主战兵器的战法。该丛书紧密结合现阶段我国军事斗争所面临的实际情况,紧紧抓住当前我国军事斗争准备的重大热点、难点问题,重点研究了几种主要高技术兵器的薄弱环节和可能的对抗措施,具有较强的针对性。丛书参考了大量的资料,广泛利用了全军近几年的学术研究成果,发现、挖掘、整理了一些新的观点,见解独到新颖,具有较强的学术性。丛书以形象生动的语言,深入浅出地介绍了六种高技术主战兵器的性能、特点、弱点、主要克星、反制的招法和对抗双方的发展趋势,具有较强的可读性。此外,丛书还提出了一些具有建设性的、操作性较强的对抗六种高技术主战兵器的具体措施或方法,这对目前参加科技大练兵的全军广大官兵来说,无疑能提供一些有价值的参考和启发,具有较强的实用性。

值得一提的是,这套丛书的出版,是国防大学和部队的集体成果,是院校理论研究和部队实践需要相结合的产物。丛书的作者是国防大学的中青年教研人员、在读指挥员和在读研究生,他们既有较高的理论、技术、知识水平,又有一定的部队实践经验,是我军研究“打赢”方法、探索“打赢”途径的生力军,对他们的辛勤工作和努力追求,理应给予充分的鼓励和支持。

二〇〇二年十二月六日

目 录

Contents

第一章 从“复仇武器”到“高技术战神” / 3

伦敦上空的“神秘杀手” / 5

“冷战弃儿”重获生机 / 8

海湾战场上的“开路先锋” / 14

“沙漠之狐”的“战争法宝” / 18

巴尔干上空“鹰”云密布 / 21

“恐怖杀手”光临高山之国 / 26

巡航导弹家族“大点兵” / 28

“高技术战神”走向何方 / 39

第二章 解读“巡航飞鹰” / 45

“巡航飞鹰”剖析 / 46

巡航导弹的“大脑”——制导系统 / 47

巡航导弹的“拳头”——战斗部 / 57

巡航导弹的“心脏”——推进系统 / 62

巡航导弹的“躯体”——弹体结构系统 / 66

“巡航飞鹰”搏击术 / 68

巡航导弹的四大能力 / 68

巡航导弹的四大战法 / 72

第三章 捕“鹰”从哪里下手 / 81

- 易被发现的巢穴：发射平台隐蔽难 / 82
- 易被击中的躯体：反应不够灵活 / 85
- 易被发现的踪迹：飞行速度慢 / 87
- 易被对方守株待兔：只能攻击固定目标 / 90
- 易被毁伤的软肋：抗毁能力弱 / 93
- 易受制约的翅膀：飞行航线受地形限制 / 95
- 易受干扰的神经：制导系统脆弱 / 98
 - 惯性制导系统易受干扰 / 98
 - 地形匹配制导系统易受干扰 / 99
 - 任务规划系统易受干扰 / 100
 - GPS制导系统易受干扰 / 102
 - 景象匹配制导系统易受干扰 / 103

第四章 巡航导弹的克星 / 105

- 侦察监视系统：发现巡航导弹的“探照灯” / 107
 - 航天预警系统 / 107
 - 航空预警系统 / 109
 - 远程地面雷达预警系统 / 110
 - 近程雷达预警系统 / 112
- 歼击机：巡航导弹头上的“雄鹰” / 113
 - 歼击机搜索巡航导弹 / 115
 - 空中警戒巡逻截击 / 116

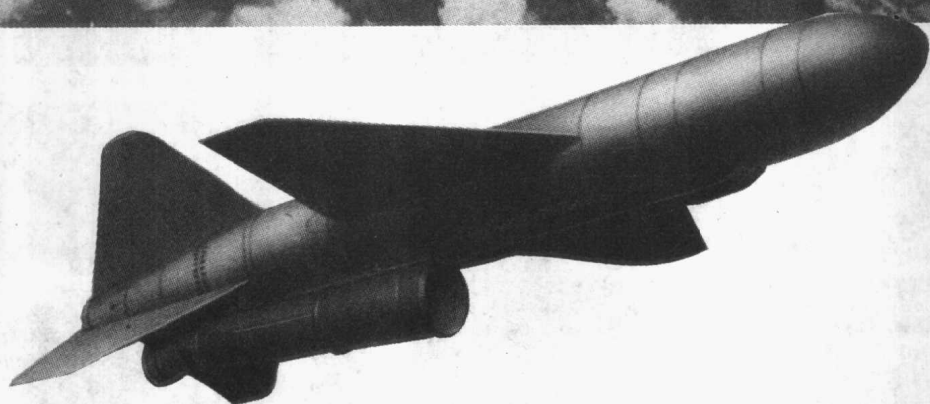
- 歼击机攻击巡航导弹的方法 / 116
- 强击机：巡航导弹的“天敌” / 118
 - 强击机打巡航导弹的优势 / 120
 - 强击机的攻击条件选择 / 121
 - 强击机截击巡航导弹的主要攻击方法 / 122
- 地空导弹：巡航导弹的“黑煞星” / 123
 - 地空导弹拦截巡航导弹的可行性 / 124
 - 拦截巡航导弹的“八大金刚” / 126
- 高射炮：巡航导弹难以逾越的火网 / 130
 - 高射炮打巡航导弹的优势 / 132
 - 高射炮打巡航导弹可采用的具体措施 / 135
- 高射机枪：巡航导弹难以逾越的火墙 / 136
- 空空导弹：巡航导弹的飞来横祸 / 138
- 战术防空激光武器：巡航导弹的神秘杀手 / 142
- 其他武器：光怪陆离的巡航导弹克星 / 147

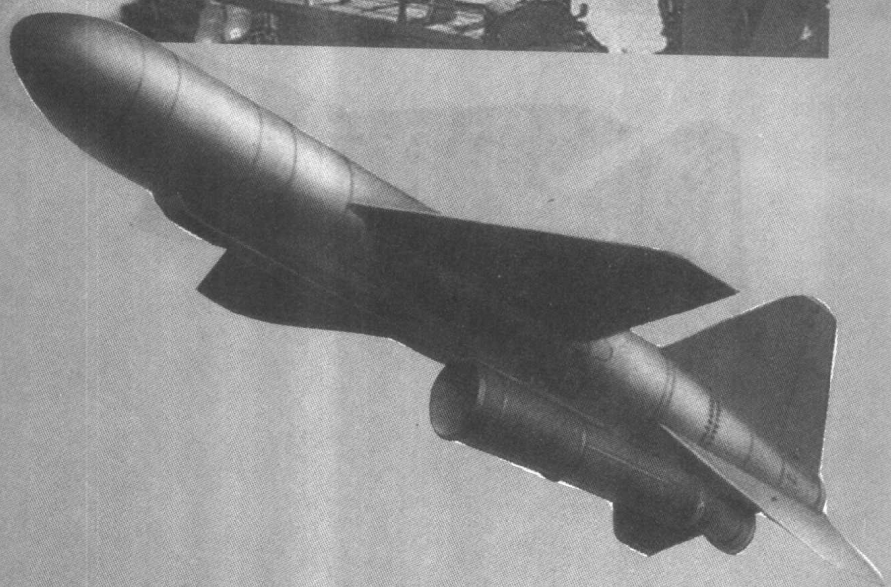
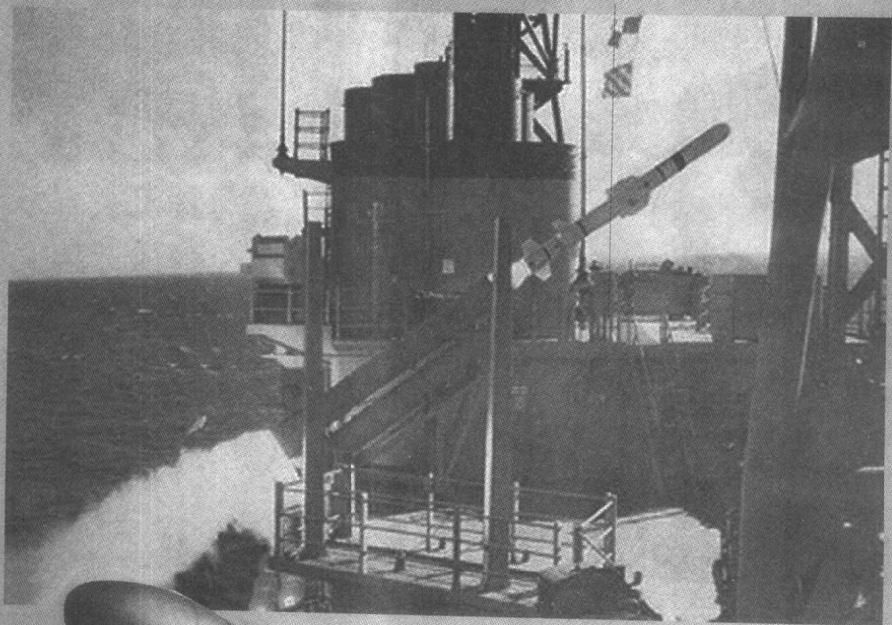
第五章 反制巡航导弹的招法 / 151

- 加强预警，严密监视 / 153
 - 发展新装备，增强巡航导弹的探测手段 / 154
 - 多平台、全方位预警 / 156
 - 利用近程雷达预警技术手段，
 - 建立接力侦察网 / 158
 - 利用气球载雷达，探测巡航导弹 / 159

- 发挥光学、夜视和听音技术的作用,
提高预警“补盲”能力 / 160
- 主动出击, 摧其平台 / 162
 - 摧毁为巡航导弹提供信息支持的卫星
系统和指挥通信系统 / 163
 - 利用远程打击力量摧毁巡航导弹发射平台 / 166
- 层层布网, 途中拦截 / 167
 - 梯次部署, 拦阻射击 / 168
 - 由远及近, 多层拦截 / 169
 - 机动部署, 隐蔽打击 / 173
 - 低空设障, 拦阻毁歼 / 174
- 隐真示假, 干扰诱骗 / 175
 - 利用宽波段烟幕进行遮蔽干扰 / 176
 - 对GPS进行干扰 / 179
 - 采用伪装隐蔽与欺骗技术 / 180
 - 用强激光干扰其导引头 / 183
- 严密防护, 抗其硬击 / 183
 - 严密防护, 机动部署 / 184
 - 构筑防护工程, 抗击巡航导弹硬击 / 185

后 记 / 188





第一章

从“复仇武器”到“高技术战神”

二战后期，被战争恶魔希特勒称为“复仇武器”的新式武器——巡航导弹登上了战争的舞台。几个月里，德国发射了10 500枚V-1巡航导弹和4 300枚V-2弹道导弹。虽然这些导弹并不能挽救法西斯覆灭的命运，但它毕竟开创了武器发展史上的一个崭新阶段——攻击性武器跨进了制导武器时代的门槛。

作为第一种用于实战的巡航导弹，德国的V-1名声显赫，并成为美、苏发展巡航导弹的“垫脚石”。大战结束后，美、苏都缴获了大量的V-1巡航导弹的资料、实验设备和样弹，并俘获了大批德国导弹技术专家，两国分别在V-1基础上研制出了多种巡航导弹。20世纪50年代，美国装备了“斗牛士”和“大猎犬”等巡航导弹，苏联则装备了SS-N-3和AS-2等巡航导弹。但这些巡航导弹都没能逾越制导难关而存在先天不足：体积大，命中精度低，机动性能差，不能超低空飞行，多数在60年代退役。50年代末，美国率先放弃对巡航导弹的研制，重点发展弹道导弹和战略轰炸机，苏联也将重点转到了反舰巡航导弹和弹道导弹上。

然而，就在巡航导弹遭到冷落时，一场战事挽救了它的命