



空军军事理论研究“十一五”计划课题  
军队“2110”工程资助课题

SCIENCE OF MODERN AIR DEFENSE

# 现代防空学

王凤山 李孝军 马拴柱 等著



航空工业出版社



空军军事理论研究“十一五”计划课题  
军队“2110”工程资助课题

# 现代防空学

王凤山 李孝军 马拴柱 等著

航空工业出版社

北京

## 内 容 提 要

本书以中央军委新时期军事战略方针为指导,着眼于我军信息化发展和防空作战需要,从我国防空作战的实际出发,在继承我国20余年防空作战理论研究成果的基础上,借鉴国内外先进的防空作战理论,前瞻性地对信息化防空基础理论与应用理论进行了较为深入、系统的研究;分析了现代防空面临的挑战、机遇和防空环境,揭示了现代防空的特点和规律;提出了现代防空应当确立的防空观和指导思想、作战原则;研究了现代防空体系、现代防空指挥、现代防空战略布局和战役布势、现代防空作战行动、现代人民防空、现代防空保障、现代防空建设等重大问题;创造性地探索了现代防空作战效能评估理论与方法。

本书可供军事研究人员、防空部队指战员、人民防空力量人员参考,或作为军事院校教材,也可供所有军事爱好者参阅。

### 图书在版编目(CIP)数据

现代防空学/王凤山等著. —北京:航空工业出版社,  
2008.2

ISBN 978 - 7 - 80243 - 097 - 6

I. 现… II. 王… III. 防空—军事理论 IV. E115

中国版本图书馆CIP数据核字(2008)第019365号

## 现代防空学

Xiandai Fangkongxue

---

航空工业出版社出版发行

(北京市安定门外小关东里14号 100029)

发行部电话:010-64978486 010-64919539

北京地质印刷厂印刷

全国各地新华书店经售

2008年2月第1版

2008年2月第1次印刷

开本:787×1092

1/16

印张:23.75

字数:435千字

印数:1—3000

定价:58.00元



**王凤山** 空军工程大学导弹学院教授、博士生导师、国家一级学科带头人，空军专业技术少将军衔；空军级专家，享受国务院政府特殊津贴，全军优秀教师、军队院校育才奖金奖获得者。曾在空军地空导弹部队担任技师、作战参谋、作战股长、营长，团副参谋长、参谋长、副团长等。1984年调院校任教，先后担任团职教员、讲师、副教授、教授、博士生导师，兼任中国社会心理学会军事专业委员会秘书长，中国行为科学学会军事分会副会长，中国军事科学学会首届会员、理事，中国军事运筹学会高级顾问，空军工程大学军事学术指导委员会副主任等。

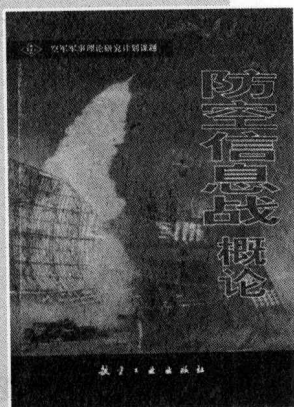
在防空作战、军事战略、军事谋略、心理科学等领域，卓有建树，论著颇丰。发表、交流学术论文180余篇；出版专著、合著20部，出版教材10余种，代表作有《防空心理学》、《现代防空论》、《防空战略学》、《防空信息战概论》、《信息时代的国家防空》和《空军武器装备》等。获国家和军队级学术研究成果一等奖、二等奖28项；空军军事理论研究成果特别奖、一等奖和二等奖30余项。主持和参与国家级、军队级、空军级重点课题20余项，部分成果被军委、总部和空军采用，获军内外专家高度评价。



**李孝军** 陕西澄城人，空军上校军衔，1984年入伍，历任空军地空导弹部队助工、连长、作训参谋、导弹学院战术教研室副教授（硕士导师）等职务。主要从事防空作战理论和兵种战术研究。独立或合作完成出版专著、教材12部，发表、交流学术论文60余篇。获空军军事理论研究成果一、二等奖6项，全军军事科研优秀成果奖1项，军队科技进步奖1项，其他教学奖励4项。



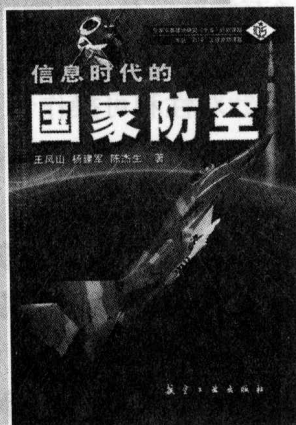
**马拴柱** 山西平陆人，空军大校军衔，1976年入伍，历任空军地空导弹部队助工，师、团、营作战参谋，地空导弹营副营长，地空导弹团作战股长、副参谋长，空军工程大学导弹学院战术教研室讲师、副教授（硕士生导师）、教研室副主任等职务。主要从事防空理论和地空导弹射击理论研究。独立或合作完成专著、教材15部；发表、交流学术论文30余篇。获全军军事科研优秀成果奖1项，空军军事理论研究成果一、二、三等奖18项，军队科技进步二、三等奖3项，军队级教学成果一等奖1项、二等奖1项；军队院校育才奖银奖获得者。



主编：王凤山  
王福田

## 《防空信息战概论》

本书从信息时代、信息战争的宏观地位，分析了防空的历史、现实和未来，深入研究了防空指挥控制战、情报战、电子战、网络战、心理战、精确打击战的对策和措施，广采有价值的最新理论成果，反映了防空作战的最新成就。全书体系完整、结构严谨、信息量大、可读性强，具有很高的学术水平和应用价值。既可作为防空部队、院校的教材，也可作为防空决策部门、科研单位的参考资料，还可用于人民防空系统进行信息安全教育，以增强国民信息安全意识，树立全新的防空观念，推动我国、我军的防空现代化建设。 定价：28.00元



主编：王凤山  
杨建军  
陈杰生

## 《信息时代的国家防空》

本书以中央军委新时期军事战争方针为指导，着眼于我军信息化发展和防空作战需要，从我国防空作战的实际出发，在继承我军近几年防空作战理论研究成果的基础上，借鉴国内外先进的防空作战理论，前瞻性地对信息时代国家防空基础理论与应用理论进行了较为深入、系统的研究。分析了信息时代国家防空面临的挑战、机遇和防空环境，揭示了信息时代国家防空的特点和规律，提出了信息时代应当确立的防空观和指导思想、作战原则；研究了信息时代国家防空体系和指挥，战略布局和战场布势等事关国家防空全局和未来防空作战成败的重大问题；探讨了信息时代的国家防空作战行动、战法创新、作战保障和防空建设的理论与方法。

本书可供军事研究人员、国家防空部队、人民防空力量人员参考，也可供军事院校师生、军事爱好者阅读。

定价：22.00元

## 《现代防空学》课题组

组 长：王凤山

副组长：李孝军 马拴柱

成 员：（按姓氏笔画排序）

马拴柱 王凤山 王颖龙

任苏明 刘 仁 李孝军

陈杰生 曹泽阳 商长安

参 研 人 员：（按姓氏笔画排序）

李 秉 李 炜 李国力

李金晖 张雅舰 陈 琨

段立波 高 山

# 序

人类已步入信息化时代。

信息化军事领域充满新的挑战，新的挑战蕴涵新的机遇，新的机遇承载军事理论创新的契机。《现代防空学》立身信息化潮头应运而生，成为军事科学体系中一门开创性的学科。

防空与空袭是一对天然矛盾，在既相互对抗又相互促进中共同走过了近百年的历程。回顾百年沧桑，随着时代的变迁、科学技术的发展、战争样式的演化、空防双方的互激，驱动着防空与空袭的斗争迅猛发展，使之达到了空前的水平。现在，防空与空袭的对抗，已成为一种相对独立的战争样式，并广泛融于陆战、海战、空战等各种战争形态中。现代防空贯穿于国家平时与战时的整个过程，对于国家的主权与利益、安全与发展，具有十分重要的战略意义。

防空历史的车轮，在永不停息的奋进中留下进步与发展的轨迹。

现代防空的理论，在一代又一代人的不懈奋斗中不断向前推进。

技术决定战术，最终决定战略的更新；实践呼唤理论，最终推动理论的发展。在近百年世界防空和半个世纪以来的现代防空作战历程中，不乏对后世产生重要影响的理论。然而，传统防空理论多以工业时代大规模机械化战争和核威慑为背景，人类已进入信息化时代，现代防空作战正向信息化迈进，信息化防空理论研究已是摆在我们面前的时代性课题。以信息技术为支撑的防空革命，凭借巨大的潜力、超常的作战效能，正在高速发展，不断提升防空在信息化战争中的地位和作用。《现代防空学》正是伴随新军事变革的发展，研究信息化防空的最新成果。因此，《现代防空学》是近百年防空实践与时代发展的必然产物，是半个世纪以来现代防空的历史经验、现实经验和最新理论成果的结晶。

在当今世界的军事角逐中，现代防空处于极其重要的战略地位，已成为各国重点发展的领域。对一个国家来说，无论平时或战时，来自空、天的威胁既现实又经常、既直接又严重，因此，人们比以往任何时候都更加重视防空与防天。人们深刻感悟到：现代防空在信息化战争中的地位日趋重要，战略作用日益增强，无防空便

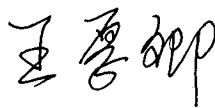


无领空、无空防便无国防，防空防天一体化正成为未来战争的重要作战方式，空天战场将成为未来信息化战争的主战场。推进中国特色军事变革和现代防空跨越式发展的历史性工程已经启动，一个新的历史起点上的信息化防空、攻势防空、联合防空、动态防空、大区域防空、防空防天一体化已经启程，我们必须借鉴历史，把握未来，与时俱进，为现代防空作战与建设实践提供科学的理论依据。

正是基于以上思考，空军工程大学导弹学院王凤山教授带领的课题组，经过历时三年的艰辛努力、锐意进取、开拓创新，几易书稿，终成此卷。将《现代防空学》奉献给空军，乃至全军所有关心现代防空的人们，这是一件具有战略意义的大事。我表示衷心地祝贺，并欣然为之作序。

本著作的撰写人员，都是长期从事防空实践、防空理论研究和防空教育的科研人员，他们凭着多年的执著和对防空的精辟见解，在尊重防空史实的基础上，基于唯物主义的防空观，对信息化防空的内在规律进行了深入的探索和挖掘，研究出了系统的现代防空基础理论和应用理论。这部著作以信息化战争为大背景，提出了一系列现代防空的新观念、新思想、新举措、新对策和新思路，追求科学严谨与通俗易懂的高度统一、理论与实践的有机结合、定性与定量研究并举，形成了一部体系完整、结构严谨、信息量大、创新面宽的理论著作，填补了中国现代防空学的空白。《现代防空学》是一部权威性的防空理论专著，具有很高的学术价值和应用价值。

国防大学原副校长（中将）



2007年12月20日

# 目 录

第一章 绪 论 .....	1
第一节 现代防空 .....	2
一、现代防空的内涵 .....	2
二、现代防空的地位与使命 .....	6
第二节 现代防空分类 .....	11
一、现代防空分类的依据 .....	11
二、现代防空基本分类 .....	13
三、现代防空的其他分类 .....	17
第三节 现代防空学 .....	21
一、现代防空学的本质与特征 .....	22
二、现代防空学的研究对象、任务与理论体系 .....	24
三、现代防空学的地位和作用 .....	28
四、现代防空学与相关学科的关系 .....	30
五、现代防空学的研究方法 .....	32
第二章 防空及其理论的产生与发展 .....	35
第一节 早期防空及其理论 .....	36
一、早期防空 .....	36
二、早期防空理论 .....	38
第二节 近代防空及其理论 .....	39
一、近代防空发展的动力 .....	39

二、防空战术理论的突破 .....	41
三、区域防空与防空战役的产生 .....	41
四、近代防空理论 .....	42
第三节 现代防空及其理论 .....	45
一、现代防空的动因 .....	46
二、高技术局部战争中的防空 .....	53
三、大区域对空对天联合防御 .....	56
四、现代防空理论 .....	58
第三章 现代防空特点和规律 .....	63
第一节 现代防空的影响要素 .....	64
一、国家空天利益 .....	64
二、国际、国内政治 .....	65
三、国家经济实力 .....	68
四、科学技术条件 .....	69
五、防空实力与潜力 .....	70
六、地理环境 .....	72
七、文化传统 .....	73
八、空、天威慑力 .....	74
第二节 现代防空的特点 .....	75
一、防空战略地位空前突出 .....	75
二、防空作战空间日趋广阔 .....	76
三、防空作战节奏明显加快 .....	77
四、防空战场环境高度透明 .....	78
五、防空信息对抗异常激烈 .....	79
六、防空作战指挥系统高效 .....	80
七、防空作战行动攻防兼备 .....	81
八、防空防天斗争整体运作 .....	81
九、防空作战保障快速准确 .....	82



<b>第三节 现代防空的规律</b> .....	83
一、信息主导律 .....	83
二、势战律 .....	85
三、空天融合律 .....	86
四、攻势防空律 .....	87
五、体系对抗律 .....	88
六、快速转换律 .....	89
<b>第四章 现代防空指导</b> .....	91
<b>第一节 现代防空观</b> .....	92
一、信息化防空观 .....	92
二、攻势防空观 .....	93
三、联合防空观 .....	94
四、动态防空观 .....	95
五、大区域防空观 .....	96
六、空天一体观 .....	97
<b>第二节 现代防空指导思想</b> .....	99
一、信息化主导 .....	99
二、联合整体作战 .....	99
三、抗、反、防一体 .....	100
<b>第三节 现代防空作战原则</b> .....	101
一、常备不懈、快速反应 .....	101
二、网络结构、立体布势 .....	102
三、统一指挥、密切协同 .....	102
四、集中用兵、重点打击 .....	103
五、奇正结合、创新战法 .....	104
六、灵活多样、精确保障 .....	104

<b>第五章 现代防空体系</b> .....	105
<b>第一节 构建现代防空体系的基本要求</b> .....	106
一、体系功能综合一体化 .....	106
二、体系结构集成网络化 .....	107
三、武器装备单元信息化 .....	107
四、指挥控制自动化、网络分布化 .....	108
五、防空保障精确、综合化 .....	109
<b>第二节 构建现代防空体系的原则和方法</b> .....	109
一、构建现代防空体系的原则 .....	109
二、构建防空体系的基本方法 .....	111
<b>第三节 现代防空体系的基本构成</b> .....	114
一、情报预警系统 .....	115
二、指挥控制系统 .....	119
三、防空交战系统 .....	121
四、综合保障系统 .....	124
五、综合防护系统 .....	125
<b>第六章 现代防空布势</b> .....	127
<b>第一节 现代防空布势的依据</b> .....	128
一、可能面临的空中威胁 .....	128
二、防空力量状况 .....	129
三、地理和战场条件 .....	130
四、防空战略思想 .....	131
五、防空战略布局 .....	131
<b>第二节 现代防空布势的基本要求与原则</b> .....	132
一、防空布势的要求 .....	132
二、现代防空布势的原则 .....	134
<b>第三节 现代防空布势的总体规划</b> .....	135
一、防空战场与防空区域规划 .....	135



二、防空区域势位与作战能量释放区域规划 .....	137
三、防空作战力量配置规划 .....	138
<b>第四节 现代防空兵力兵器的部署</b> .....	<b>140</b>
一、部署的基本方法 .....	141
二、不同任务条件下的部署 .....	151
三、不同地形条件的战斗部署 .....	154
四、保卫不同目标的战斗部署 .....	158
五、抗击不同空袭目标的战斗部署 .....	162
<b>第七章 现代防空指挥</b> .....	<b>167</b>
<b>第一节 现代防空指挥特点</b> .....	<b>168</b>
一、指挥行动快速化 .....	168
二、指挥组织一体化 .....	169
三、指挥系统信息化 .....	169
四、时空控制精确化 .....	170
五、指挥决策科学化 .....	170
六、指挥对抗尖锐化 .....	171
<b>第二节 现代防空指挥职能</b> .....	<b>172</b>
一、信息获取 .....	172
二、作战决策 .....	173
三、计划组织 .....	174
四、控制协调 .....	175
五、指挥对抗 .....	176
六、指挥创新 .....	176
<b>第三节 防空作战指挥体制与方式</b> .....	<b>177</b>
一、防空作战指挥体制 .....	178
二、防空作战指挥方式 .....	185
三、防空指挥法规 .....	190

第四节 防空指挥决策与实施	193
一、现代防空指挥决策	193
二、现代防空平时指挥	199
三、现代防空战时指挥	204
<b>第八章 现代防空行动</b>	<b>209</b>
第一节 现代防空行动的任务	210
一、平时防空行动的任务	210
二、战时防空行动的任务	214
第二节 平时防空行动的组织实施	218
一、划分防空区域, 确定保卫的重点目标	218
二、确立国家防空布局	220
三、制定平时防空行动计划	221
四、组织防空指挥警戒, 处置空中突发情况	222
五、组织反空天侦察和反有限规模的精确空袭作战	222
第三节 战时防空行动的组织实施	224
一、预警侦察行动	224
二、信息对抗行动	226
三、防空抗击活动	230
四、防空反击行动	232
五、防空防护行动	235
<b>第九章 现代人民防空</b>	<b>239</b>
第一节 现代人民防空的战略地位	240
一、保护国家经济基础	241
二、保存国家战争潜力	241
三、保持战时社会稳定	242
四、支援军队防空作战	243



第二节 现代人民防空的任务和原则 .....	244
一、现代人民防空的任务 .....	245
二、现代人民防空的基本原则 .....	246
第三节 现代人民防空组织系统 .....	249
一、现代人民防空的组织体制 .....	249
二、现代人民防空体系 .....	250
三、现代人民防空专业力量 .....	253
第四节 人民防空行动的组织与实施 .....	255
一、临战准备 .....	255
二、组织疏散隐蔽 .....	256
三、组织对重要目标的防护 .....	258
四、组织城市防空 .....	259
五、组织消除空袭后果 .....	262
六、组织和运用人民防空专业队伍 .....	264
七、支援防空作战 .....	265
第十章 现代防空保障 .....	267
第一节 现代防空保障的基本内容 .....	268
一、现代防空作战勤务保障 .....	268
二、现代防空后方勤务保障 .....	273
三、现代防空装备技术勤务保障 .....	276
第二节 现代防空作战保障的特点和基本要求 .....	278
一、现代防空作战保障特点 .....	278
二、现代防空作战保障的要求 .....	280
第三节 现代防空保障的组织实施 .....	283
一、建立与防空作战相适应的保障系统 .....	283
二、确定防空保障力量的布局 .....	284
三、制定周密的防空保障计划 .....	284
四、组织实施各种防空保障 .....	285





<b>第十一章 现代防空建设</b> .....	287
<b>第一节 现代防空建设的地位与特点</b> .....	288
一、现代防空建设的地位 .....	288
二、现代防空建设的特点 .....	291
<b>第二节 现代防空建设的基本原则</b> .....	295
一、整体性原则 .....	295
二、适应性原则 .....	296
三、兼容性原则 .....	298
四、可行性原则 .....	299
五、自主性原则 .....	301
<b>第三节 现代防空建设的基本任务</b> .....	302
一、确立信息化条件下防空建设目标 .....	302
二、规划防空、防天作战体系 .....	304
三、现代防空武装力量建设 .....	305
四、现代防空战场建设 .....	308
五、现代防空科技与防空工业建设 .....	310
六、现代防空理论与法规建设 .....	311
<b>第十二章 现代防空效能评估</b> .....	315
<b>第一节 现代防空效能的内涵与评估原则</b> .....	316
一、现代防空效能的内涵 .....	316
二、现代防空效能的分类 .....	317
三、现代防空效能的评估原则 .....	320
<b>第二节 现代防空效能评估的指标体系</b> .....	321
一、指标体系的构建原则 .....	321
二、威慑效能评估的指标体系 .....	322
三、作战效能评估的指标体系 .....	324
<b>第三节 现代防空效能评估的方法</b> .....	326
一、解析法 .....	326