

世界经典

THE WORLD'S CLASSIC
WEAPON

防空武器

TOP10

铁血图文 / 编著

- 从高射机枪到高射炮
- 从自行高炮到防空导弹
- 回顾防空武器发展历史中的经典型号
- 同时期各类防空武器横向对比



中国工信出版集团



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

世界经典

THE WORLD'S CLASSIC
WEAPON

防空武器

TOP10

铁血图文 / 编著

人民邮电出版社

北京

图书在版编目(CIP)数据

世界经典防空武器TOP10 / 铁血图文编著. -- 北京 :
人民邮电出版社, 2015.9
ISBN 978-7-115-39727-0

I. ①世… II. ①铁… III. ①防空武器—介绍—世界
IV. ①E926.4

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第140954号

内 容 提 要

航空武器与防空武器是一对矛与盾,自从飞机等航空器进入军事领域,人们就开始不断尝试发明和使用各种武器用于拦阻、打击飞机等速度快、飞行高度高的航空武器。随着第二次世界大战中飞机被大规模应用于作战行动,以及之后喷气式飞机的发展,防空武器也经历了从最初的高射机枪、高射炮,到自行高射炮,再到不同射程、安装在不同平台上的防空导弹的发展过程。本书回顾了从第一次世界大战至今,防空武器的发展变化,并对同一时期的高射机枪、高射炮、防空导弹等不同防空武器进行了横向比较。全书有 600 余幅高清图片,展现了不同时期经典防空武器的结构及战场应用情景。

本书既可以作为读者初步了解防空武器的科普图书,也是值得广大军事爱好者收藏的精美图册。

◆ 编 著 铁血图文

责任编辑 王朝辉

责任印制 彭志环

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市丰台区成寿寺路 11 号

邮编 100164 电子邮件 315@ptpress.com.cn

网址 <http://www.ptpress.com.cn>

北京瑞禾彩色印刷有限公司印刷

◆ 开本: 690×970 1/16

印张: 15.25

2015 年 9 月第 1 版

字数: 380 千字

2015 年 9 月北京第 1 次印刷

定价: 45.00 元

读者服务热线: (010)81055410 印装质量热线: (010)81055316

反盗版热线: (010)81055315

广告经营许可证: 京崇工商广字第 0021 号

目录

第1章

遮天铁幕——防空漫谈



1.1 尘封档案：防空武器概览

1. 初出茅庐——防空机枪
2. 杀伤强化——防空火炮
3. 定向爆破——防空导弹

- | | | |
|-----|-----------------|-----|
| 011 | 1.2 穿越时空：未来防空武器 | 016 |
| 011 | 1. 新式火炮——电热炮 | 016 |
| 012 | 2. 摧枯拉朽——激光武器 | 016 |
| 014 | 3. 有来无回——拦截技术 | 017 |



第2章

低空杀手——十大防空机枪

2.1 老兵不死：美国 M2 重机枪

1. 诞生历史回顾
2. 枪械局部特色
3. 综合作战性能

- | | | |
|-----|-----------|-----|
| 024 | 2. 枪械局部特色 | 038 |
| 025 | 3. 综合作战性能 | 039 |

2.2 辉煌延续：苏联 Dshk 重机枪

1. 诞生历史回顾
2. 枪械局部特色
3. 综合作战性能

- | | | |
|-----|------------------------|-----|
| 028 | 2.5 火力凶器：苏联 ZPU 系列高射机枪 | 040 |
| 029 | 1. 诞生历史回顾 | 041 |
| 030 | 2. 枪械局部特色 | 042 |
| 031 | 3. 综合作战性能 | 043 |

2.3 水冷时代：苏联“马克沁” M1910 重机枪

1. 诞生历史回顾
2. 枪械局部特色
3. 综合作战性能

- | | | |
|-----|-----------------------|-----|
| 032 | 2.6 最轻重弹：俄罗斯 Kord 重机枪 | 044 |
| 033 | 1. 诞生历史回顾 | 045 |
| 033 | 2. 枪械局部特色 | 046 |
| 035 | 3. 综合作战性能 | 047 |

2.4 名师之手：苏联 SG-43 重机枪

1. 诞生历史回顾

- | | | |
|-----|-----------------------|-----|
| 036 | 2.7 瑜不掩瑕：德国 MG42 通用机枪 | 048 |
| 037 | 1. 诞生历史回顾 | 049 |
| | 2. 枪械局部特色 | 050 |
| | 3. 综合作战性能 | 051 |

○ 2.8 法兰西火吻：法国“哈奇开斯”
机枪

- 1. 诞生历史回顾
- 2. 枪械局部特色
- 3. 综合作战性能

052

053

054

055

○ 2.9 威力巨大：日本 93 式高射机枪

- 1. 诞生历史回顾

056

057

2. 枪械局部特色

058

3. 综合作战性能

059

○ 2.10 又见“马克沁”：英国“维克斯”
重机枪

060

1. 诞生历史回顾

061

2. 枪械局部特色

062

3. 综合作战性能

063



第 3 章

致命口径——十大防空火炮

○ 3.1 怒吼天尊：德国 FlaK 40 式高射炮 070

- 1. 诞生历史回顾
- 2. 火炮局部特色
- 3. 综合作战性能

071

072

073

○ 3.2 二战名炮：德国 88 毫米高射炮 074

- 1. 诞生历史回顾
- 2. 火炮局部特色
- 3. 综合作战性能

075

076

077

○ 3.3 装甲轰鸣：德国四号“家具车”
自行火炮

078

- 1. 诞生历史回顾
- 2. 火炮局部特色
- 3. 综合作战性能

079

080

081

○ 3.4 铁骑重炮：德国四号“旋风”
自行火炮

082

- 1. 诞生历史回顾
- 2. 火炮局部特色
- 3. 综合作战性能

083

084

085

○ 3.5 绝地武力：德国四号“东风”
自行火炮

086

- 1. 诞生历史回顾

087

2. 火炮局部特色

087

3. 综合作战性能

089

○ 3.6 性能优异：美国 M1 型 90 毫米
高射炮

090

1. 诞生历史回顾

091

2. 火炮局部特色

092

3. 综合作战性能

093

○ 3.7 北欧小国的杰作：瑞典“博福斯”
M34 高射炮

094

1. 诞生历史回顾

095

2. 火炮局部特色

095

3. 综合作战性能

097

○ 3.8 空防屏障：瑞士“奥利岗”20 毫米
机关炮

098

1. 诞生历史回顾

099

2. 火炮局部特色

099

3. 综合作战性能

101

○ 3.9 红色铁流：苏联 M1939 型 85 毫米
高射炮

102

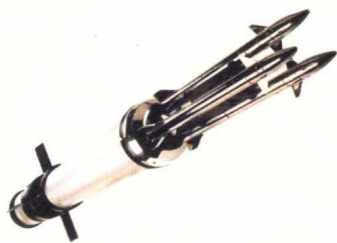
1. 诞生历史回顾

103

2. 火炮局部特色

104

3. 综合作战性能	105	1. 诞生历史回顾	107
○ 3.10 铁骨烈火：日本 88 式 75 毫米高射炮	106	2. 火炮局部特色	108
		3. 综合作战性能	109



第 4 章

飞弩破苍穹——十大便携式防空导弹

○ 4.1 后羿神箭：美国 FIM-43 “红眼”便携式防空导弹	116	○ 4.6 致命投掷：英国“标枪”便携式防空导弹	136
1. 诞生历史回顾	117	1. 诞生历史回顾	137
2. 导弹局部特色	117	2. 导弹局部特色	137
3. 综合作战性能	119	3. 综合作战性能	137
○ 4.2 久经沙场：美国 FIM-92 “毒刺”便携式防空导弹	120	○ 4.7 三箭穿心：英国“星光”便携式防空导弹	138
1. 诞生历史回顾	121	1. 诞生历史回顾	139
2. 导弹局部特色	122	2. 导弹局部特色	140
3. 综合作战性能	123	3. 综合作战性能	141
○ 4.3 战场威风：苏联 / 俄罗斯 9K32 “箭-2”便携式防空导弹	124	○ 4.8 销量冠军：法国“西北风”便携式防空导弹	142
1. 诞生历史回顾	125	1. 诞生历史回顾	143
2. 导弹局部特色	125	2. 导弹局部特色	144
3. 综合作战性能	126	3. 综合作战性能	145
○ 4.4 近战勇士：苏联 / 俄罗斯 9K38 “针”便携式防空导弹	128	○ 4.9 小国重器：瑞典 RBS 70 便携式防空导弹	146
1. 诞生历史回顾	129	1. 诞生历史回顾	147
2. 导弹局部特色	130	2. 导弹局部特色	148
3. 综合作战性能	131	3. 综合作战性能	149
○ 4.5 步兵神盾：英国“吹管”便携式防空导弹	132	○ 4.10 空中“倭刀”：日本 91 式便携式防空导弹	150
1. 诞生历史回顾	133	1. 诞生历史回顾	151
2. 导弹局部特色	134	2. 导弹局部特色	152
3. 综合作战性能	134	3. 综合作战性能	153



第 5 章

弹道无痕——十大地对空导弹

○ 5.1 雷神战锤：美国 MIM-104 “爱国者” 地对空导弹	160	○ 5.6 大地惊雷：苏联 / 俄罗斯 S-75 “指南”地对空导弹	180
1. 诞生历史回顾	161	1. 诞生历史回顾	181
2. 导弹局部特色	162	2. 导弹局部特色	182
3. 综合作战性能	163	3. 综合作战性能	182
○ 5.2 百步穿杨：美国 MIM-72/M48 “榭树”地对空导弹	164	○ 5.7 死神之矛：苏联 / 俄罗斯 SA-11 “山毛榉”地对空导弹	184
1. 诞生历史回顾	165	1. 诞生历史回顾	185
2. 导弹局部特色	166	2. 导弹局部特色	186
3. 综合作战性能	166	3. 综合作战性能	187
○ 5.3 钢铁巨人：美国 THAAD 地对空 导弹	168	○ 5.8 防空利箭：法德 “罗兰特” 地对空 导弹	188
1. 诞生历史回顾	169	1. 诞生历史回顾	189
2. 导弹局部特色	170	2. 导弹局部特色	190
3. 综合作战性能	171	3. 综合作战性能	191
○ 5.4 蓝天护卫：苏联 / 俄罗斯 SA-15 “臂铠”地对空导弹	172	○ 5.9 武士短剑：日本 Chu-SAM 地对空 导弹	192
1. 诞生历史回顾	173	1. 诞生历史回顾	193
2. 导弹局部特色	173	2. 导弹局部特色	194
3. 综合作战性能	174	3. 综合作战性能	195
○ 5.5 重磅爆破：俄罗斯 S-400 “咆哮者” 地对空导弹	176	○ 5.10 防空新兵：韩国 “飞马” 地对空 导弹	196
1. 诞生历史回顾	177	1. 诞生历史回顾	197
2. 导弹局部特色	177	2. 导弹局部特色	198
3. 综合作战性能	179	3. 综合作战性能	199



第6章

纵横海空——十大舰对空导弹

○ 6.1 环太平洋：美国 RIM-161 “标准” III 舰对空导弹	206	○ 6.6 逝去的英姿：英国 “海标枪” 舰对空导弹	226
1. 诞生历史回顾	207	1. 诞生历史回顾	227
2. 导弹局部特色	208	2. 导弹局部特色	228
3. 综合作战性能	209	3. 综合作战性能	229
○ 6.2 飞海蛟龙：美国 RIM-7 “海麻雀” 舰对空导弹	210	○ 6.7 夺命突击：英国 “海狼” 舰对空导弹	230
1. 诞生历史回顾	211	1. 诞生历史回顾	231
2. 导弹局部特色	212	2. 导弹局部特色	232
3. 综合作战性能	213	3. 综合作战性能	233
○ 6.3 海上霸王：美国 RIM-116 “滚石” 舰对空导弹	214	○ 6.8 獠牙毒刺：法国 “海响尾蛇” 舰对空导弹	234
1. 诞生历史回顾	215	1. 诞生历史回顾	235
2. 导弹局部特色	216	2. 导弹局部特色	236
3. 综合作战性能	217	3. 综合作战性能	237
○ 6.4 战舰臂膀：苏联 / 俄罗斯 SA-N-7 “施基利” 舰对空导弹	218	○ 6.9 海军利剑：欧洲 “紫苑” 舰对空导弹	238
1. 诞生历史回顾	219	1. 诞生历史回顾	239
2. 导弹局部特色	220	2. 导弹局部特色	240
3. 综合作战性能	221	3. 综合作战性能	240
○ 6.5 劈波斩浪：苏联 / 俄罗斯 SA-N-3 “高脚杯” 舰对空导弹	222	○ 6.10 好望角之盾：南非 “矛” 式舰对空导弹	242
1. 诞生历史回顾	223	1. 诞生历史回顾	243
2. 导弹局部特色	224	2. 导弹局部特色	243
3. 综合作战性能	225	3. 综合作战性能	244



世界经典

THE WORLD'S CLASSIC
WEAPON

防空武器

TOP10

铁血图文 / 编著

人民邮电出版社

北京

图书在版编目(CIP)数据

世界经典防空武器TOP10 / 铁血图文编著. -- 北京 :
人民邮电出版社, 2015.9
ISBN 978-7-115-39727-0

I. ①世… II. ①铁… III. ①防空武器—介绍—世界
IV. ①E926.4

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第140954号

内 容 提 要

航空武器与防空武器是一对矛与盾,自从飞机等航空器进入军事领域,人们就开始不断尝试发明和使用各种武器用于拦阻、打击飞机等速度快、飞行高度高的航空武器。随着第二次世界大战中飞机被大规模应用于作战行动,以及之后喷气式飞机的发展,防空武器也经历了从最初的高射机枪、高射炮,到自行高射炮,再到不同射程、安装在不同平台上的防空导弹的发展过程。本书回顾了从第一次世界大战至今,防空武器的发展变化,并对同一时期的高射机枪、高射炮、防空导弹等不同防空武器进行了横向比较。全书有 600 余幅高清图片,展现了不同时期经典防空武器的结构及战场应用情景。

本书既可以作为读者初步了解防空武器的科普图书,也是值得广大军事爱好者收藏的精美图册。

◆ 编 著 铁血图文

责任编辑 王朝辉

责任印制 彭志环

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市丰台区成寿寺路 11 号

邮编 100164 电子邮件 315@ptpress.com.cn

网址 <http://www.ptpress.com.cn>

北京瑞禾彩色印刷有限公司印刷

◆ 开本: 690×970 1/16

印张: 15.25

2015 年 9 月第 1 版

字数: 380 千字

2015 年 9 月北京第 1 次印刷

定价: 45.00 元

读者服务热线: (010)81055410 印装质量热线: (010)81055316

反盗版热线: (010)81055315

广告经营许可证: 京崇工商广字第 0021 号

PREFACE

前言

任何事物都具有多面性，战争也不例外，它既是一个生命屠宰地，也是一个科技试验场。抛开杀戮不说，战争在某种程度上为人类的进步做出了相当大的贡献，例如由第二次世界大战发展起来的航空、航天技术等。当然，在科技进步的同时，战争形势、武器也在发生转变，可以说战争催生了高、尖端武器，而高、尖端武器的诞生也意味着新的战争形势会应运而生。

第一次世界大战后，各国开始重视“制空权”，战斗机、轰炸机等空袭武器相继出现在海、陆、空战役中。与此同时，在新型科学技术的支持下，防空武器也日新月异，不断地革新，从机枪到火炮，都充分证实了这一点。第二次世界大战结束至 20 世纪 70 年代，由于导弹的大量使用，防空武器不断革新，诸如美国 FIM-43 “红眼”便携式防空导弹，苏联 SA-15 “臂铠”地对空导弹，以及英国“海标枪”舰对空导弹等，都是这一时间段出现的。

在现代化战争中，空中打击已成为十分重要的军事手段。特别是高技术航空武器的发展，以及各式导弹的大量使用，使得空中打击不仅能摧毁坦克、装甲车辆、掩体和工事等战场目标，还能摧毁指挥控制中心、通信中心和防空阵地等纵深军事单位。这迫使防空武器必须自我提升。那么，



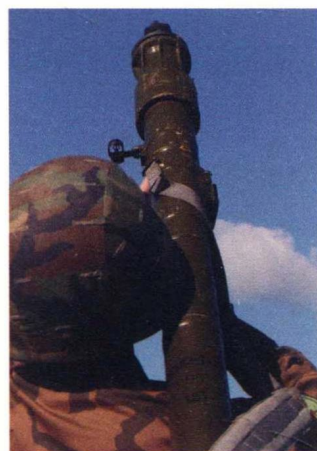
防空武器到底经过了什么样的历程，历史上有哪些著名的防空武器，现代的防空武器又有哪些呢？本书将一一作答。

本书以防空武器的发展时间为线索，对各时代的代表性防空武器进行讲解，对所涉及的防空武器有详细的文字叙述，包括诞生历史、局部特色和作战性能等方面。此外，本书还配有大量精美、直观的图片，以便于读者鉴赏、快速识别某一种防空武器。本书图文并茂，力求让防空武器的读者获得视觉和阅读的双重享受。

本书的相关数据资料来源于美国国家档案馆、美国国防后勤局等已公开的军事文档，以及《简氏防务周刊》《军事技术》杂志等国外知名军事媒体，关于防空武器的相关参数还参考了制造商官方网站的公开数据。我们将其中有关这些防空武器的来历、发展和参数等内容客观地记录下来，让读者可以全方位地了解它们。

在编写的过程中，我们在内容上进行了去伪存真的辨别，让内容更加符合客观事实，同时全书内容经过多位军事专家严格的筛选和审校，力求尽可能准确与客观，便于读者阅读参考。

本书适合军事爱好者阅读并收藏，对广大喜欢军事的青少年亦有裨益。



目录

第1章

遮天铁幕——防空漫谈



1.1 尘封档案：防空武器概览

1. 初出茅庐——防空机枪
2. 杀伤强化——防空火炮
3. 定向爆破——防空导弹

- | | | |
|-----|-----------------|-----|
| 011 | 1.2 穿越时空：未来防空武器 | 016 |
| 011 | 1. 新式火炮——电热炮 | 016 |
| 012 | 2. 摧枯拉朽——激光武器 | 016 |
| 014 | 3. 有来无回——拦截技术 | 017 |



第2章

低空杀手——十大防空机枪

2.1 老兵不死：美国 M2 重机枪

1. 诞生历史回顾
2. 枪械局部特色
3. 综合作战性能

- | | | |
|-----|-----------|-----|
| 024 | 2. 枪械局部特色 | 038 |
| 025 | 3. 综合作战性能 | 039 |
| 026 | | |
| 027 | | |

2.2 辉煌延续：苏联 Dshk 重机枪

1. 诞生历史回顾
2. 枪械局部特色
3. 综合作战性能

- | | | |
|-----|------------------------|-----|
| 028 | 2.5 火力凶器：苏联 ZPU 系列高射机枪 | 040 |
| 029 | 1. 诞生历史回顾 | 041 |
| 030 | 2. 枪械局部特色 | 042 |
| 031 | 3. 综合作战性能 | 043 |

2.3 水冷时代：苏联“马克沁” M1910 重机枪

1. 诞生历史回顾
2. 枪械局部特色
3. 综合作战性能

- | | | |
|-----|-----------------------|-----|
| 032 | 2.6 最轻重弹：俄罗斯 Kord 重机枪 | 044 |
| 033 | 1. 诞生历史回顾 | 045 |
| 033 | 2. 枪械局部特色 | 046 |
| 035 | 3. 综合作战性能 | 047 |

2.4 名师之手：苏联 SG-43 重机枪

1. 诞生历史回顾

- | | | |
|-----|-----------------------|-----|
| 036 | 2.7 瑜不掩瑕：德国 MG42 通用机枪 | 048 |
| 037 | 1. 诞生历史回顾 | 049 |
| | 2. 枪械局部特色 | 050 |
| | 3. 综合作战性能 | 051 |

○ 2.8 法兰西火吻：法国“哈奇开斯”
机枪

- 1. 诞生历史回顾
- 2. 枪械局部特色
- 3. 综合作战性能

052

053

054

055

○ 2.9 威力巨大：日本 93 式高射机枪

- 1. 诞生历史回顾

056

057

2. 枪械局部特色

058

3. 综合作战性能

059

○ 2.10 又见“马克沁”：英国“维克斯”
重机枪

060

1. 诞生历史回顾

061

2. 枪械局部特色

062

3. 综合作战性能

063



第 3 章

致命口径——十大防空火炮

○ 3.1 怒吼天尊：德国 FlaK 40 式高射炮

070

- 1. 诞生历史回顾
- 2. 火炮局部特色
- 3. 综合作战性能

071

072

073

○ 3.2 二战名炮：德国 88 毫米高射炮

074

- 1. 诞生历史回顾
- 2. 火炮局部特色
- 3. 综合作战性能

075

076

077

○ 3.3 装甲轰鸣：德国四号“家具车”
自行火炮

078

- 1. 诞生历史回顾
- 2. 火炮局部特色
- 3. 综合作战性能

079

080

081

○ 3.4 铁骑重炮：德国四号“旋风”
自行火炮

082

- 1. 诞生历史回顾
- 2. 火炮局部特色
- 3. 综合作战性能

083

084

085

○ 3.5 绝地武力：德国四号“东风”
自行火炮

086

- 1. 诞生历史回顾

087

2. 火炮局部特色

087

3. 综合作战性能

089

○ 3.6 性能优异：美国 M1 型 90 毫米
高射炮

090

1. 诞生历史回顾

091

2. 火炮局部特色

092

3. 综合作战性能

093

○ 3.7 北欧小国的杰作：瑞典“博福斯”
M34 高射炮

094

1. 诞生历史回顾

095

2. 火炮局部特色

095

3. 综合作战性能

097

○ 3.8 空防屏障：瑞士“奥利岗”20 毫米
机关炮

098

1. 诞生历史回顾

099

2. 火炮局部特色

099

3. 综合作战性能

101

○ 3.9 红色铁流：苏联 M1939 型 85 毫米
高射炮

102

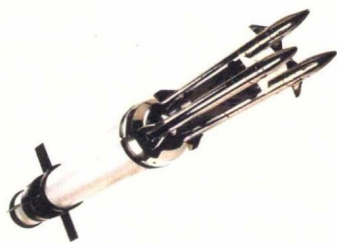
1. 诞生历史回顾

103

2. 火炮局部特色

104

3. 综合作战性能	105	1. 诞生历史回顾	107
○ 3.10 铁骨烈火：日本 88 式 75 毫米高射炮	106	2. 火炮局部特色	108
		3. 综合作战性能	109



第 4 章

飞弩破苍穹——十大便携式防空导弹

○ 4.1 后羿神箭：美国 FIM-43 “红眼”便携式防空导弹	116	○ 4.6 致命投掷：英国“标枪”便携式防空导弹	136
1. 诞生历史回顾	117	1. 诞生历史回顾	137
2. 导弹局部特色	117	2. 导弹局部特色	137
3. 综合作战性能	119	3. 综合作战性能	137
○ 4.2 久经沙场：美国 FIM-92 “毒刺”便携式防空导弹	120	○ 4.7 三箭穿心：英国“星光”便携式防空导弹	138
1. 诞生历史回顾	121	1. 诞生历史回顾	139
2. 导弹局部特色	122	2. 导弹局部特色	140
3. 综合作战性能	123	3. 综合作战性能	141
○ 4.3 战场威风：苏联 / 俄罗斯 9K32 “箭-2”便携式防空导弹	124	○ 4.8 销量冠军：法国“西北风”便携式防空导弹	142
1. 诞生历史回顾	125	1. 诞生历史回顾	143
2. 导弹局部特色	125	2. 导弹局部特色	144
3. 综合作战性能	126	3. 综合作战性能	145
○ 4.4 近战勇士：苏联 / 俄罗斯 9K38 “针”便携式防空导弹	128	○ 4.9 小国重器：瑞典 RBS 70 便携式防空导弹	146
1. 诞生历史回顾	129	1. 诞生历史回顾	147
2. 导弹局部特色	130	2. 导弹局部特色	148
3. 综合作战性能	131	3. 综合作战性能	149
○ 4.5 步兵神盾：英国“吹管”便携式防空导弹	132	○ 4.10 空中“倭刀”：日本 91 式便携式防空导弹	150
1. 诞生历史回顾	133	1. 诞生历史回顾	151
2. 导弹局部特色	134	2. 导弹局部特色	152
3. 综合作战性能	134	3. 综合作战性能	153



第 5 章

弹道无痕——十大地对空导弹

○ 5.1 雷神战锤：美国 MIM-104 “爱国者” 地对空导弹	160	○ 5.6 大地惊雷：苏联 / 俄罗斯 S-75 “指南”地对空导弹	180
1. 诞生历史回顾	161	1. 诞生历史回顾	181
2. 导弹局部特色	162	2. 导弹局部特色	182
3. 综合作战性能	163	3. 综合作战性能	182
○ 5.2 百步穿杨：美国 MIM-72/M48 “榭树”地对空导弹	164	○ 5.7 死神之矛：苏联 / 俄罗斯 SA-11 “山毛榉”地对空导弹	184
1. 诞生历史回顾	165	1. 诞生历史回顾	185
2. 导弹局部特色	166	2. 导弹局部特色	186
3. 综合作战性能	166	3. 综合作战性能	187
○ 5.3 钢铁巨人：美国 THAAD 地对空 导弹	168	○ 5.8 防空利箭：法德“罗兰特”地对空 导弹	188
1. 诞生历史回顾	169	1. 诞生历史回顾	189
2. 导弹局部特色	170	2. 导弹局部特色	190
3. 综合作战性能	171	3. 综合作战性能	191
○ 5.4 蓝天护卫：苏联 / 俄罗斯 SA-15 “臂铠”地对空导弹	172	○ 5.9 武士短剑：日本 Chu-SAM 地对空 导弹	192
1. 诞生历史回顾	173	1. 诞生历史回顾	193
2. 导弹局部特色	173	2. 导弹局部特色	194
3. 综合作战性能	174	3. 综合作战性能	195
○ 5.5 重磅爆破：俄罗斯 S-400 “咆哮者” 地对空导弹	176	○ 5.10 防空新兵：韩国“飞马”地对空 导弹	196
1. 诞生历史回顾	177	1. 诞生历史回顾	197
2. 导弹局部特色	177	2. 导弹局部特色	198
3. 综合作战性能	179	3. 综合作战性能	199



第6章

纵横海空——十大舰对空导弹

○ 6.1 环太平洋：美国 RIM-161 “标准” III 舰对空导弹	206	○ 6.6 逝去的英姿：英国 “海标枪” 舰对空导弹	226
1. 诞生历史回顾	207	1. 诞生历史回顾	227
2. 导弹局部特色	208	2. 导弹局部特色	228
3. 综合作战性能	209	3. 综合作战性能	229
○ 6.2 飞海蛟龙：美国 RIM-7 “海麻雀” 舰对空导弹	210	○ 6.7 夺命突击：英国 “海狼” 舰对空导弹	230
1. 诞生历史回顾	211	1. 诞生历史回顾	231
2. 导弹局部特色	212	2. 导弹局部特色	232
3. 综合作战性能	213	3. 综合作战性能	233
○ 6.3 海上霸王：美国 RIM-116 “滚石” 舰对空导弹	214	○ 6.8 獠牙毒刺：法国 “海响尾蛇” 舰对空导弹	234
1. 诞生历史回顾	215	1. 诞生历史回顾	235
2. 导弹局部特色	216	2. 导弹局部特色	236
3. 综合作战性能	217	3. 综合作战性能	237
○ 6.4 战舰臂膀：苏联 / 俄罗斯 SA-N-7 “施基利” 舰对空导弹	218	○ 6.9 海军利剑：欧洲 “紫苑” 舰对空导弹	238
1. 诞生历史回顾	219	1. 诞生历史回顾	239
2. 导弹局部特色	220	2. 导弹局部特色	240
3. 综合作战性能	221	3. 综合作战性能	240
○ 6.5 劈波斩浪：苏联 / 俄罗斯 SA-N-3 “高脚杯” 舰对空导弹	222	○ 6.10 好望角之盾：南非 “矛” 式舰对空导弹	242
1. 诞生历史回顾	223	1. 诞生历史回顾	243
2. 导弹局部特色	224	2. 导弹局部特色	243
3. 综合作战性能	225	3. 综合作战性能	244

