

最新军备我知道



讲解主流军事科技 展现全球精彩战事

苍龙出海 战舰

WARSHIPS

铁骑工作室 编著



39种经典战舰 **400**多幅精美图片
各国海上力量大比拼 军迷到专家一步跨越



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

<http://www.phei.com.cn>

最新军备我知道

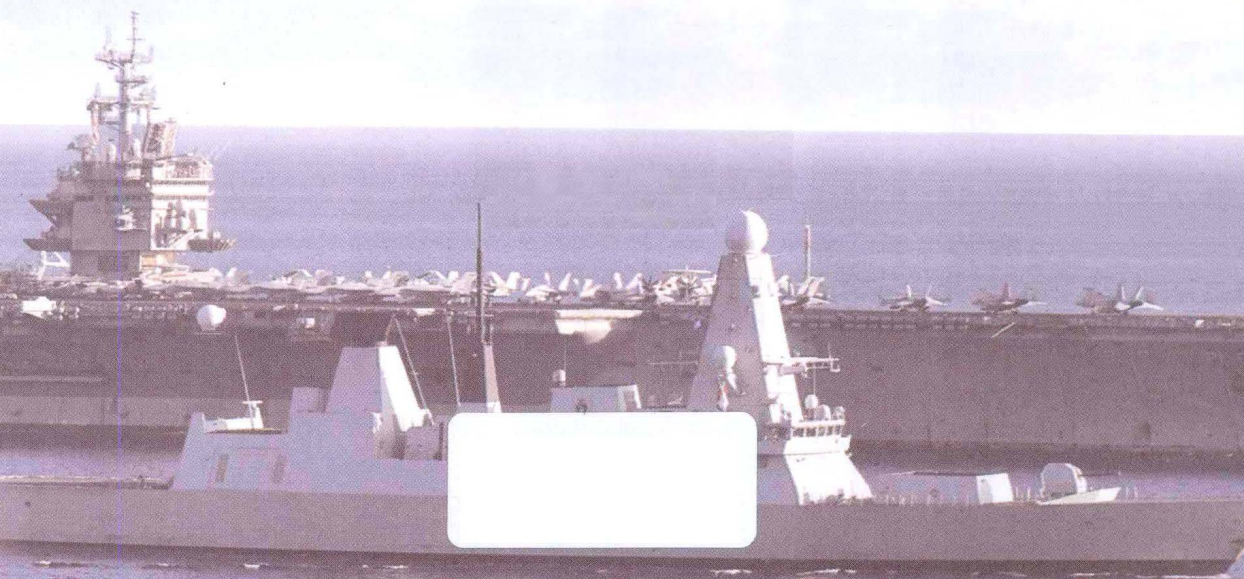


讲解主流军事科技 展现全球精彩战事

苍龙出海 战舰

WARSHIPS

铁骑工作室 编著



电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。
版权所有，侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

苍龙出海——战舰 / 铁骑工作室编著. — 北京: 电子工业出版社, 2013.5
(最新军备我知道)
ISBN 978-7-121-18894-7

I. ①苍… II. ①铁… III. ①战舰—世界—普及读物 IV. ①E925.6-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第266800号

责任编辑: 于 兰

印 刷: 中国电影出版社印刷厂

装 订: 三河鹏成印业有限公司

出版发行: 电子工业出版社

北京市海淀区万寿路173信箱 邮编: 100036

开 本: 720 × 1000 1/16 印张: 14.5 字数: 429千字

印 次: 2013年5月第1次印刷

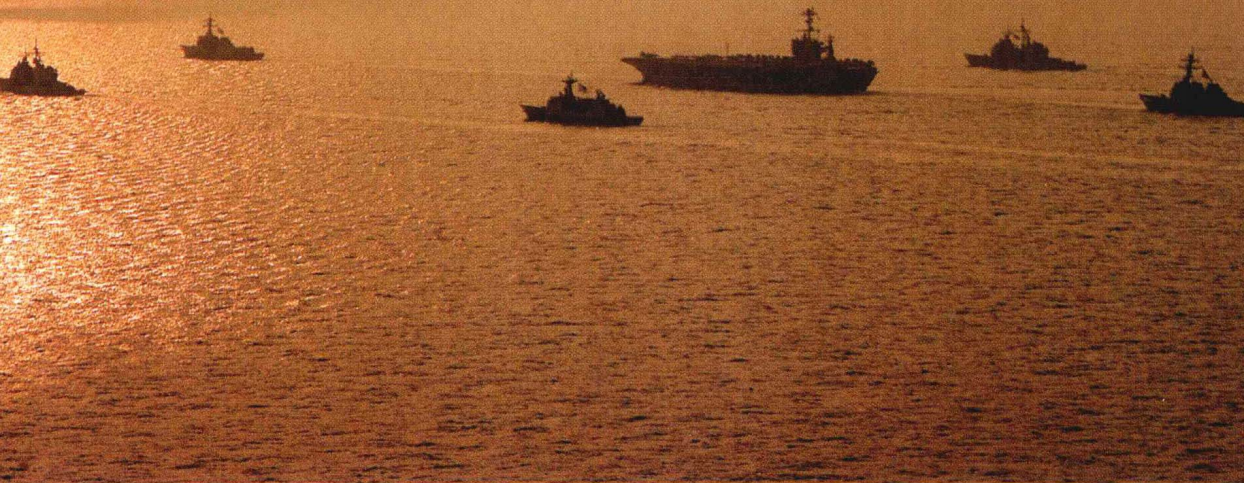
定 价: 49.90元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题, 请向购买书店调换。若书店售缺, 请与本社发行部联系, 联系及邮购电话: (010) 88254888。

质量投诉请发邮件至zls@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件到dbqq@phei.com.cn。

服务热线: (010) 88258888。

前言



经济建设的快速发展给各国人民的的生活带来了很大的改善，同时对资源也有了越来越高的依赖和要求。进入21世纪以后，世界局部战争和地区冲突不断出现，领土争端、经济衰退、宗教冲突、文化差异、恐怖主义等时时考验着世界各国敏感的神经，威胁着世界和平。在这样的国际环境下，没有哪个国家会认为当今世界已经天下太平，可以高枕无忧；相反，不少国家都在加紧制定军事发展计划，部署国防战略，花大力气研制和改进武器装备、完善作战方法，不断提升自己的硬实力。

因此，传统意义上的主战武器，如火炮、战舰、战机、战车等被注入了新的生命力：最新的通信、情报、指挥、控制技术如庞大机体的神经系统，使传统武器的威力、精准度、反应速度和打击效果几近完美；各种新式武器不断涌现，隐形飞机、隐形战舰、无人机、电磁炮、激光武器、电磁脉冲弹等，其超乎想象的战场威力几乎颠覆了现代战争的模式和形态；覆盖陆、海、空、天四位一体的立体作战网络在不断构建之中；网络、气象、人工智能、定向能等之前在人们脑海中的的一些抽象概念都成为了战争的手段。

军事武器的发展对民用技术的发展也有一定的促进作用。当然，最新的科技还是会先应用到军事上，或者说军事技术比民用技术要略前沿一些，如美国的GPS系统用于军队的分辨率是厘米级，而用于民用的分辨率却是米级，由此就可看出军民技术的差别了。

电子工业出版社作为多年从事专业技术出版的科技出版社，在电子领域具备较强的出版经验和技術积淀。此次推出的军事系列丛书，涵盖当前世界上最先进的海、陆、空三军现役武器，可以使广大军事爱好者快速掌握基础而又地道的武器系统知识，理清其发展脉络，把握其发展现状和未来发展方向，获得一步提高的效果，成为半个军事专家。本军事系列丛书一共包括7本，每本介绍一种主战

武器，其中配有大量精美图片，同时加入了一些相关趣闻和小知识，以增加阅读的趣味性。

- 《海上霸主——航母》

一本精彩的航空母舰科普知识读本，搜集、整理了大量航空母舰的相关资料，包括航母战斗群的组成、航母的结构、航母上不同工作人员的职责、航母的自卫系统等。当然，对于形形色色的舰载机，书中也有翔实的介绍。

- 《百发百中——枪械》

本书着重介绍第一次世界大战以来世界各国的经典枪械，包括半自动步枪、狙击步枪、突击步枪、机枪、冲锋枪、手枪、霰弹枪以及其他特种枪械等。每一种枪械都配有精美图片，包括整体展示图、局部图等。

- 《钢铁洪流——战车》

本书收录坦克、步兵战车和装甲运兵车等主要战车中最经典、最有代表性的车型，讲述它们的研制历史、性能特点、装备情况、参战经历等，同时对坦克歼击车、自行火炮、两栖战车和装甲侦察车等其他车型也有介绍。

- 《苍龙出海——战舰》

本书除了介绍战舰基础知识外，还对世界著名的战列舰、巡洋舰、驱逐舰等各型舰艇的性能参数及作战能力做了详细讲解，并将一些战舰趣闻和以其为主导的重大海战搜罗其中。

- 《鹰击长空——战机》

本书对许多著名战机进行了详细的解析，包括其诞生历史、主要性能参数、主体结构、综合作战性能、衍生机型和参与的精彩战事等。此外，大量战例趣闻也收录其中，帮助读者了解战机历史，同时也增加了图书的趣味性。

- 《深海幽灵——潜艇》

本书收录现代潜艇史上最著名、最经典、最具影响力的潜艇，并按照弹道导弹核潜艇、攻击型核潜艇和常规潜艇等类别进行归类，详细介绍这些潜艇的背景、性能特点以及武器系统等，帮助读者迅速准确地对这些潜艇进行鉴赏和识别。

- 《垂直极限——直升机》

本书对现代武装直升机、运输直升机、多用途直升机等类型中的代表机型进行了详细介绍和说明，包括它们的发展概况、性能参数、武器装备、技术特点和作战经历等，并配有大量精美图片，旨在帮助读者迅速而准确地对这些直升机进行鉴赏和识别，并掌握有关直升机的详细知识。

参与本书编写的人员有周金梅、尹川、唐棠、陈亚妮、邓小林、吴英燕、秦峰、牛晓莉、闫龙、吴晓玲、吴倩、刘静、喻玲、张亚琼，在此感谢他们对本书做出的贡献。

反侵权盗版声明

电子工业出版社依法对本作品享有专有出版权。任何未经权利人书面许可，复制、销售或通过信息网络传播本作品的行为；歪曲、篡改、剽窃本作品的行为，均违反《中华人民共和国著作权法》，其行为人应承担相应的民事责任和行政责任，构成犯罪的，将被依法追究刑事责任。

为了维护市场秩序，保护权利人的合法权益，我社将依法查处和打击侵权盗版的单位和个人。欢迎社会各界人士积极举报侵权盗版行为，本社将奖励举报有功人员，并保证举报人的信息不被泄露。

举报电话：(010)88254396；(010)88258888

传 真：(010)88254397

E-mail：dbqq@phei.com.cn

通信地址：北京市万寿路173信箱

电子工业出版社总编办公室

邮 编：100036

目录



第1章 走近军舰

- 1.1 认识军舰 /2
- 1.2 军舰分类 /12
- 1.3 军舰性能指标 /20

第2章 战列舰欣赏

- 2.1 美国“衣阿华”级战列舰 /24
- 2.2 德国“俾斯麦”级战列舰 /31
- 2.3 英国“英王乔治五世”级战列舰 /34
- 2.4 日本“大和”级战列舰 /38

第3章 巡洋舰欣赏

- 3.1 美国“弗吉尼亚”级核动力巡洋舰 /42
- 3.2 美国“提康德罗加”级常规动力巡洋舰 /46
- 3.3 俄罗斯“光荣”级常规动力巡洋舰 /51

- 3.4 俄罗斯“基洛夫”级核动力巡洋舰 /56

第4章 驱逐舰欣赏

- 4.1 美国“伯克”级驱逐舰 /62
- 4.2 英国45型驱逐舰 /68
- 4.3 英国42型驱逐舰 /72
- 4.4 俄罗斯“现代”级驱逐舰 /76
- 4.5 日本“金刚”级驱逐舰 /81
- 4.6 韩国“世宗大王”级驱逐舰 /85
- 4.7 意法“地平线”级驱逐舰 /88

第5章 护卫舰

- 5.1 美国“佩里”级护卫舰 /93
- 5.2 英国23型护卫舰 /99
- 5.3 法国“拉斐特”级护卫舰 /105
- 5.4 西班牙F-100型护卫舰 /109



第6章 潜艇欣赏

- 6.1 美国“俄亥俄”级核潜艇 /114
- 6.2 美国“洛杉矶”级核潜艇 /119
- 6.3 美国“海狼”级核潜艇 /125
- 6.4 俄罗斯“台风”级核潜艇 /130
- 6.5 俄罗斯“北风之神”级核潜艇 /134
- 6.6 俄罗斯“基洛”级常规动力
潜艇 /138
- 6.7 英国“前卫”级核潜艇 /142
- 6.8 英国“特拉法尔加”级核潜艇 /146
- 6.9 德国212型常规动力潜艇 /150

第7章 航空母舰

- 7.1 美国“尼米兹”号 /154
- 7.2 俄罗斯“库兹涅佐夫”号 /159
- 7.3 英国“无敌”号 /162
- 7.4 法国“夏尔·戴高乐”号 /165
- 7.5 意大利“加富尔”号 /170
- 7.6 西班牙“阿斯图里亚斯亲王”号 /175
- 7.7 巴西“圣保罗”号 /180
- 7.8 印度“维拉特”号 /182
- 7.9 泰国“查克里·纳吕贝特”号 /185

第8章 勤务舰艇

- 8.1 美国“供应”级补给舰 /188

- 8.2 日本“摩周”级补给舰 /191
- 8.3 美国“圣安东尼奥”级两栖
船坞运输舰 /194
- 8.4 美国LCAC气垫登陆艇 /198
- 8.5 俄罗斯和乌克兰“野牛”级气
垫登陆艇 /201
- 8.6 智利“埃斯梅拉达”号风帆
训练舰 /204

第9章 军舰趣闻

- 9.1 沉于处女航的最强战舰——
瑞典“瓦萨”号 /207
- 9.2 舰船史上最短命的航母——
日本“信浓”号 /208
- 9.3 螳螂捕蝉黄雀在后——倒霉
的U-459潜艇 /209
- 9.4 为二战画上句号——“密苏
里”号战列舰 /209

第10章 军舰主导的重大海战

- 10.1 日德兰海战 /212
- 10.2 珍珠港战役 /217
- 10.3 中途岛战役 /219
- 10.4 马岛战争 /223

第①章

走近军舰

军舰全称海军舰艇，是一种用于在海上执行战斗任务或执行与战斗相关的任务的舰艇，是各国海军的主要作战装备。





1.1 认识军舰

1.1.1 军舰的发展历程

军舰，是在大规模海上贸易和征战中产生的，已存在了数千年。

早期的战船主要是人力划桨木船，在船首带有撞角，作战方式是接触战。先使用撞角将敌船撞伤，然后手持利刃的士兵迅速跳到敌人的战船上展开白刃格斗，直到将敌人赶尽杀绝、夺取对方的战船为止。

到了公元16世纪，火炮开始在挂满风帆的战船上使用。船与船之间的战斗也由于使用火炮而拉开了距离。作战双方使用以风为动力的帆船，远远地摆开阵式，舷侧对舷侧地用炮打得你死我活。



▲ 古式战船上的撞角



▲ 接触战



▲ 英国“胜利号”风帆战舰模型（装备104门大炮）

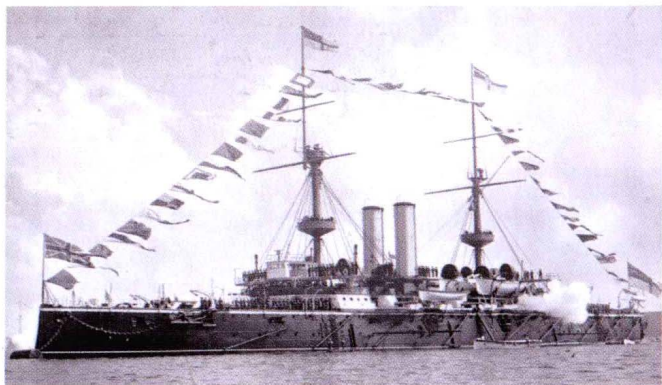


▲ 明大福船模型（装备8门大炮）



▲ 西班牙“无敌”号战舰模型（装备32门火炮）

随着工业革命的到来，蒸汽机、螺旋桨、铁甲、爆破弹、旋转炮塔等迅速在战船上使用。1890年，英国人设计了“君权”级战列舰，这是一种基本具有现代战列舰性质的主力战舰，海军设计进入了“大炮巨舰”的时代。此后，英国人又设计了“无畏”级战列舰，统一了战列舰的主炮口径，以便取得最好的射击效果。另外，减少了副炮，加厚了装甲，目标是能抵挡同级舰主炮的射击。



▲ “君权”级战列舰

第二次世界大战使战船得到了飞速发展，出现了航空母舰、巡洋舰、驱逐舰、护卫舰和潜艇等各种战舰。现代海战已经从水面变成了水下、水面、空间的三维立体战争。



▲ 航母



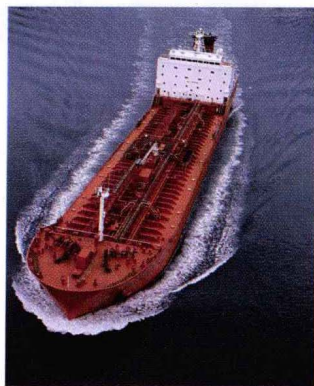
▲ 潜艇

1.1.2 军舰与民用舰只的区别

● **军舰装备有武器：**在战斗舰艇上，通常会装备有舰载机、舰炮、导弹、鱼雷和水雷等武器装备，辅助战斗舰艇则通常装备有重机枪和小口径速射炮等自卫武器。

● **军舰的桅杆上装有大量电子设备天线：**在军舰的桅杆上安装有各种用于作战的雷达、无线电和敌我识别器等多种电子装备的天线，这些天线看起来会比较显眼。

● **军舰舰体上的油漆与民用船舶不同：**在海军军舰舰壳上通常漆有蓝灰色油漆，而陆军的军舰则一般漆上草绿色油漆。海军战斗舰艇的舰尾一般会悬挂海军旗，辅助战斗舰艇则挂国旗。



▲ 油船



所以，舰体甲板上装备有武器，舰船外表漆有蓝灰色油漆或草绿色油漆，舰尾悬挂海军旗或国旗，且桅杆上装有无线电、雷达、敌我识别器等多种电子装备天线的舰船通常为军舰。



▲ 集装箱船



▲ 干散货船

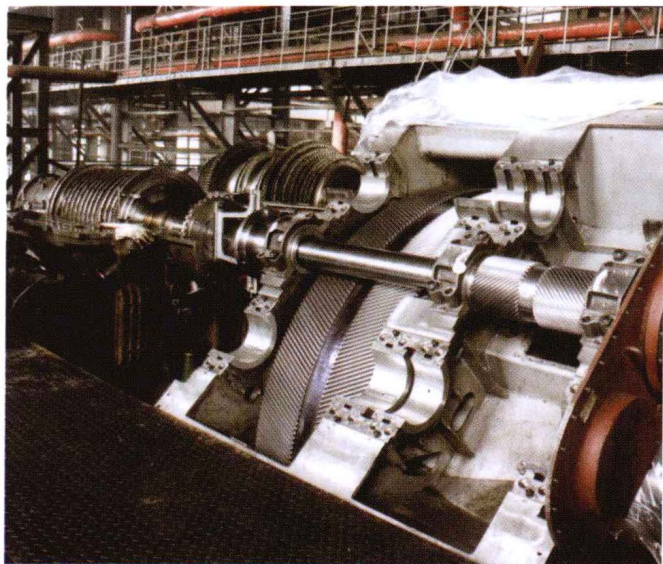


▲ 军舰

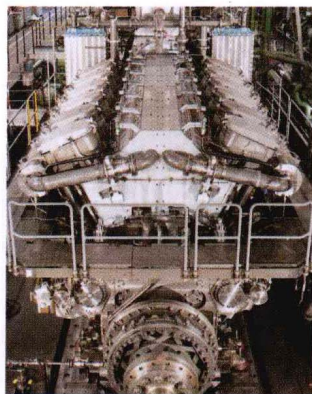
1.1.3 军舰动力系统

军舰上的动力装置由主机和辅机所组成，其中主机是军舰的心脏。动力装置依主机类型可分为柴油机动力装置、燃气轮机动力装置、蒸汽动力装置、核动力装置及由不同类型主机组成的联合动力装置。

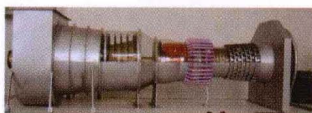
目前军舰动力系统主要分为常规动力和核动力两类。现代舰艇采用的常规动力主要有燃气轮机、蒸汽轮机和柴油机等类型。



▲ 蒸汽轮机



▲ 柴油轮机

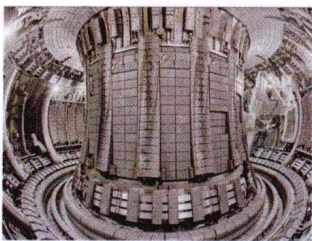


▲ 燃气轮机模型

常规动力的舰艇相对于核动力舰艇在经济性和技术要求上有一定的优势，而且军舰在被击毁后不会像核动力军舰那样有污染大片水域的危险。

不过，核动力军舰也有功率大、续航力强和航速快等优点，特别是对于远洋作战的舰艇而言，续航力是非常重要的一个战术技术性能，而核动力正好可以满足这一需求。目前世界上现役中使用核动力的军舰主要为航空母舰和潜艇。

核动力军舰都使用综合电力系统，由核反应堆提供热量加热蒸汽，驱动轮机，而蒸汽轮机使发电机发电，然后再根据需要电能合理分配到全舰使用。



▲ 核反应堆

1.1.4 现代军舰的武器系统

现代军舰的攻击、防御手段众多，其武器装备包括导弹、鱼雷、水雷、舰炮、舰载机和近程防御武器系统等。

1. 导弹

● **反舰导弹：**反舰导弹是一种专门用于攻击水面舰艇的导弹，反舰导弹的第一次正式使用是在第二次世界大战末期。当时德国于1943年利用轰炸机投掷了Fritz X与Hs 293这两种导弹攻击盟军的舰艇。

小知识：

世界上第一艘核动力潜艇为美国1954年建造的“鹦鹉螺”号，世界上第一艘核动力导弹巡洋舰是美国于1961年建造的“长滩”号，世界上第一艘核动力航空母舰是美国于1961年建造的“企业”号，世界上第一艘核动力破冰船是苏联于1959年首航的“列宁”号。



现代成功运用导弹击沉敌方舰船的著名案例有：1967年埃及发射苏联制造的冥河导弹击沉以色列驱逐舰；1982年，英阿马岛战争中阿根廷战机发射飞鱼反舰导弹击沉英国“谢菲尔德”号导弹驱逐舰。



▲ 正在发射的导弹



▲ 导弹发射器

反舰导弹作为军舰攻击敌方水面舰艇的主要手段之一，备受世界各国海军重视。在过去的10年中，西方国家在反舰导弹的发展上主要是对现有的亚音速导弹进行改进，其改进的重点放在软件和新型导引头的研制方面，以此提高导弹的生存能力。西方国家著名的反舰导弹有美国鱼叉反舰导弹和法国飞鱼反舰导弹等。

而俄罗斯在反舰导弹的发展上则与西方国家恰好相反，俄罗斯侧重于研制大型的超音速反舰导弹。俄罗斯著名的反舰导弹有宝石反舰导弹、白蛉-E反舰导弹和俱乐部反舰导弹等。

● **舰空导弹：**舰空导弹是指从军舰上发射的攻击空中目标的导弹，它是军舰主要的防空武器，与军舰上的水平稳定系统、探测跟踪系统、指挥控制系统、发射系统等一同构成了舰空导弹武器系统。

舰空导弹按射程可以分为远程舰空导弹、中程舰空导弹和近程舰空导弹；按射高可分为高空舰空导弹、中空舰空导弹、低空舰空导弹；按作战使用可分为舰艇编队防空导弹和单舰艇防空导弹。



▲ 美国USS McCampbell(DDG-85)号的垂直发射器正在装填



▲ 德国IRIS-T SL垂直发射系统

舰空导弹的最大射程可超过100千米，最大射高达20千米以上，飞行速度达数倍音速。舰空导弹的动力装置大多采用固体火箭发动机，也有一些舰空导弹使用冲压喷气发动机。制导方式有遥控制导、寻的制导和复合制导等多种。

目前，垂直发射的舰空导弹已经成为世界各国海军装备的主流。相较传统发射方式，垂直发射有反应时间快、发射率高、可全方位发射、结构简单可靠、储运箱标准化、重量轻、体积小和易于改进等优点。

在近程防空导弹垂直发射系统的发射方式上，目前有热发射和冷发射两种，美国多采用热发射方式，而俄罗斯则偏向冷发射。美国采用热发射方式的初衷是采用最简洁的方法将现有近程导弹改成垂直发射，不过，由于使用导弹发动机直接热发射会造成射程上的损失，所以一些采用热发射方式的垂直发射系统会给导弹加装一级起飞发动机舱段，此舱段还具备增程的作用。而俄罗斯由于是全新的系统，所以不需要考虑对现有的导弹进行折衷。

● **反潜导弹：**反潜导弹是指从水面舰艇或潜艇发射的攻击潜艇的导弹。反潜导弹由制导系统、战斗部、运载壳体 and 动力装置等部位组成。

小知识：

导弹的热发射，就是导弹发动机在发射舱内点火把导弹推出舱；导弹冷发射，就是把导弹弹射到空中后导弹发动机点火，开始工作。

小知识：

马赫数以奥地利物理学家马赫命名，定义为物体速度与音速的比值，即音速的倍数。如2马赫，就是指2倍音速。音速为340米/秒，合1224千米/小时。



反潜导弹的战斗部主要有两个种类，一类是以自导鱼雷作为战斗部，也叫“火箭助飞鱼雷”；另一类则是采用核深水炸弹作为战斗部。以鱼雷作为战斗部的反潜导弹在导弹发射飞抵预定地点后，火箭脱离，鱼雷利用降落伞减速后入水，入水后解脱降落伞并按预定程序搜索、跟踪和攻击目标。采用核深水炸弹的导弹在火箭脱离后，战斗部入水下沉至预定深度爆炸。

2. 鱼雷

鱼雷是一种在接近水面的位置或水面下航行的具备自我行走能力的用以攻击水面或水下目标的武器。它既可以从潜艇、军舰上发射，也可以由直升机或固定翼飞机等载具发射。

鱼雷有“水中导弹”之称，现代鱼雷具备航程远、航速快、隐蔽性好、命中率高和破坏性强的特点。它既可以用于攻击水面战舰和水下潜艇，也可以用于封锁港口和狭窄水道等。



▲ 发射鱼雷

3. 水雷

水雷是一种放置在水中的针对舰艇或潜艇的爆炸装置。它与深水炸弹的不同之处在于，水雷是预先施放于水中的，由舰艇靠近或接触而引发，深水炸弹则是使用时临时发射。水雷的作用很大，既可以在进攻中封锁敌方的港口和航道，限制敌方舰艇的行动；也可以在防御中保护本方的航道和舰艇，为其开辟安全区域。水雷的铺设也非常方便，既可以由专门的布雷舰艇施放，也可以由飞机、潜艇等载具施放，甚至还能够己方控制的港口内手工施放。

水雷的造价相对来说比较便宜，不过现在也研制出了造价高达上百万美元的水雷，这种水雷通常装备有复杂的传感器，而且战斗部往往采用小型导弹或鱼雷，其智能化程度较高。

由于水雷有造价低和易于铺设的特点，使其成为非对称战争中经常使用的一种武器。而且水雷的清扫成本是铺设成本的10~200倍，所以，直到今天一些第二次世界大战时期铺设的水雷仍未被清除。

小知识：

国际法规定，当战斗的一方铺设水雷时，必须明确宣告其范围，以便民用船只避开。

清除水雷小知识：

水雷中的锚雷（一种早期触发水雷，固定在一定深度，要与敌方舰船相撞才会引爆）和漂浮水雷容易处理，但是沉底鱼雷就很难处理了。

蛙人小知识：

蛙人是海军陆战队的精华，无论是军事素质还是意志品质，样样都是一流的。



▲ 蛙人处理水雷