



以数据论性能  
用实战谈经典



世界尖端战舰全方位对决

全球海战利器多角度赏析

# 全球战舰 TOP精选



《深度军事》编委会 编著



清华大学出版社





# 全球战舰 TOP精选

珍藏版

《深度军事》编委会 编著



清华大学出版社  
北京

## 内 容 简 介

本书精选了航空母舰、驱逐舰、护卫舰、核潜艇、常规潜艇和两栖舰艇等现代海军主力舰种中的 80 款王牌型号, 独辟蹊径以排行榜的形式对它们进行对比介绍。每种战舰的排名均秉承客观公正的原则, 并设有“排名依据”板块对排名原因进行详细解释。为了增强阅读的趣味性, 每款战舰还特意加入了一些相关的趣闻逸事。通过阅读本书, 读者不仅可以全面了解这些战舰的性能, 更容易辨明它们各自的优点与劣势。

本书内容翔实, 结构严谨, 分析讲解透彻, 图片精美丰富, 适合广大军事爱好者阅读和收藏, 也可以作为青少年的科普读物。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签, 无标签者不得销售。

版权所有, 侵权必究。侵权举报电话: 010-62782989 13701121933

### 图书在版编目(CIP)数据

全球战舰 TOP 精选: 珍藏版 / 《深度军事》编委会编著. —北京: 清华大学出版社, 2017  
(全球武器精选系列)

ISBN 978-7-302-46960-5

I. ①全… II. ①深… III. ①战舰—介绍—世界 IV. ①E925.6

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 080257 号

责任编辑: 李玉萍

封面设计: 郑国强

责任校对: 张彦彬

责任印制: 杨 艳

出版发行: 清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址: 北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编: 100084

社总机: 010-62770175 邮 购: 010-62786544

投稿与读者服务: 010-62776969, [c-service@tup.tsinghua.edu.cn](mailto:c-service@tup.tsinghua.edu.cn)

质 量 反 馈: 010-62772015, [zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn](mailto:zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn)

印 装 者: 北京亿浓世纪彩色印刷有限公司

经 销: 全国新华书店

开 本: 146mm×210mm 印 张: 9.5

版 次: 2017 年 7 月第 1 版 印 次: 2017 年 7 月第 1 次印刷

定 价: 48.00 元

---

产品编号: 072527-01



众所周知，在二战前相当长的一个时期里，英国海军一直是纵横海洋的主角，打赢了一场又一场决定国家命运的大战，让那些雄心勃勃的对手黯然神伤，英国也由此成为 18 世纪和 19 世纪最强盛的军事及经济强国。事实上，不仅仅是英国，海军这一古老的军种对许多国家来说都非常重要，人类历史上有许多改变了世界历史进程的海战以及海战中使用的各类战舰，至今为人所津津乐道。

在海军漫长的发展历史中，世界各国设计建造了大量用途各异的战舰，战舰的种类也日趋丰富。时至今日，海军及其装备的各式战舰仍然在战争中发挥着巨大作用，世界上拥有海军的国家和地区有 100 多个，其组织编制各不相同，装备的战舰也是五花八门。

俗话说“文无第一、武无第二”，在世界各国海军装备的各类战舰中，那些引领时代的先进型号无疑格外引人注目。本书精心选取了航空母舰、驱逐舰、护卫舰、核潜艇、常规潜艇和两栖舰艇等现代海军主力舰种中的 80 款王牌型号，独辟蹊径以排行榜的形式对它们进行对比介绍。每种战舰的排名均秉承客观公正的原则，并设有“排名依据”板块对排名原因进行详细解释。为了增强阅读趣味性，每款战舰还特意加入了一些相关的趣闻逸事。通过阅读本书，读者不仅可以全面了解这些

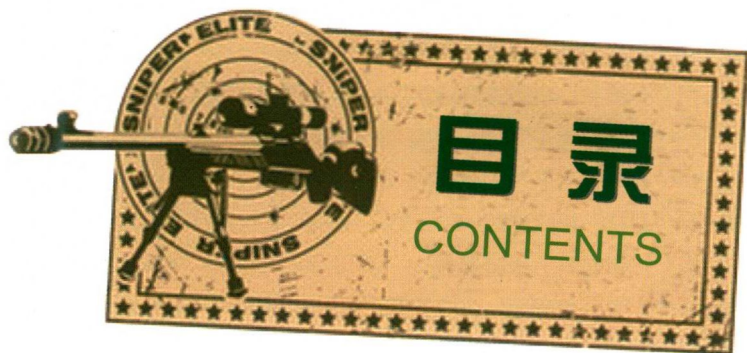
战舰的性能，更容易辨明它们各自的优点与劣势。

针对现代人的阅读习惯，本书不仅在文字方面严格把关，在配图方面更是精益求精。书中不仅配有大量清晰而精美的鉴赏图片，还精心设计了許多极具特色的数据对比图表，可以生动形象地体现出每款战舰的性能差异。此外，还配有结构图和3D模型图，以方便读者了解每款战舰的舰体构造。在结构上，本书摒弃了传统的排序习惯，采用了“从后往前”的排序方式，能够最大限度地激起读者的好奇心和阅读欲望。本书采用32开设计，易于携带和收藏，便于读者朋友随时随地阅读。

本书是真正面向军事爱好者的基础图书，编写团队拥有丰富的军事图书写作经验，并已出版了许多畅销全国的图书作品。与同类图书相比，本书不仅图文并茂，在资料来源上也更具权威性和准确性。同时，本书还拥有非常完善的售后服务，读者可以通过邮件、微信公众号等多种途径提出您宝贵的意见和建议。

本书由《深度军事》编委会编著，参与编写的人员有阳晓瑜、陈利华、高丽秋、龚川、何海涛、贺强、胡姝婷、黄启华、黎安芝、黎琪、黎绍文、卢刚、罗于华等。对于广大资深军事爱好者以及有意了解国防军事知识的青少年来说，本书不失为最有价值的科普读物。希望读者能够通过阅读本书，循序渐进地提高自己的军事素养。





|                              |    |
|------------------------------|----|
| Chapter 01 认识战舰.....         | 1  |
| 战舰发展简史.....                  | 2  |
| 战舰的基本构造.....                 | 4  |
| 战舰的武器系统.....                 | 5  |
| 战舰的动力装置.....                 | 8  |
| Chapter 02 航空母舰 TOP 10.....  | 13 |
| 整体展示.....                    | 14 |
| TOP 10 “克莱蒙梭”级航空母舰.....      | 20 |
| TOP 9 “福莱斯特”级航空母舰.....       | 23 |
| TOP 8 “无敌”级航空母舰.....         | 26 |
| TOP 7 “加富尔”号航空母舰.....        | 29 |
| TOP 6 “库兹涅佐夫”号航空母舰.....      | 32 |
| TOP 5 “小鹰”级航空母舰.....         | 35 |
| TOP 4 “夏尔·戴高乐”号航空母舰.....     | 38 |
| TOP 3 “伊丽莎白女王”级航空母舰.....     | 41 |
| TOP 2 “尼米兹”级航空母舰.....        | 45 |
| TOP 1 “福特”级航空母舰.....         | 48 |
| Chapter 03 全球驱逐舰 TOP 20..... | 51 |
| 整体展示.....                    | 52 |
| TOP 20 “卡辛”级驱逐舰.....         | 64 |

|        |              |     |
|--------|--------------|-----|
| TOP 19 | “乔治·莱格”级驱逐舰  | 66  |
| TOP 18 | “谢菲尔德”级驱逐舰   | 69  |
| TOP 17 | “卡萨尔”级驱逐舰    | 71  |
| TOP 16 | “广开土大王”级驱逐舰  | 74  |
| TOP 15 | “斯普鲁恩斯”级驱逐舰  | 76  |
| TOP 14 | “基德”级驱逐舰     | 79  |
| TOP 13 | “加尔各答”级驱逐舰   | 82  |
| TOP 12 | “忠武公李舜臣”级驱逐舰 | 84  |
| TOP 11 | “高波”级驱逐舰     | 87  |
| TOP 10 | “秋月”级驱逐舰     | 89  |
| TOP 9  | “无畏”级驱逐舰     | 92  |
| TOP 8  | “现代”级驱逐舰     | 95  |
| TOP 7  | “金刚”级驱逐舰     | 98  |
| TOP 6  | “爱宕”级驱逐舰     | 101 |
| TOP 5  | “世宗大王”级驱逐舰   | 104 |
| TOP 4  | “地平线”级驱逐舰    | 107 |
| TOP 3  | “勇敢”级驱逐舰     | 109 |
| TOP 2  | “阿利·伯克”级驱逐舰  | 112 |
| TOP 1  | “朱姆沃尔特”级驱逐舰  | 115 |

## Chapter 04 全球护卫舰 TOP 20 ..... 119

### 整体展示 ..... 120

|        |               |     |
|--------|---------------|-----|
| TOP 20 | “不来梅”级护卫舰     | 132 |
| TOP 19 | “阿武隈”级护卫舰     | 135 |
| TOP 18 | “西北风”级护卫舰     | 137 |
| TOP 17 | “卡雷尔·多尔曼”级护卫舰 | 140 |
| TOP 16 | “花月”级护卫舰      | 143 |
| TOP 15 | “猎豹”级护卫舰      | 146 |
| TOP 14 | “拉斐特”级护卫舰     | 149 |
| TOP 13 | “安扎克”级护卫舰     | 152 |
| TOP 12 | “守护”级护卫舰      | 155 |



|        |               |     |
|--------|---------------|-----|
| TOP 11 | “佩里”级护卫舰      | 158 |
| TOP 10 | “什瓦里克”级护卫舰    | 161 |
| TOP 9  | “勃兰登堡”级护卫舰    | 164 |
| TOP 8  | “公爵”级护卫舰      | 166 |
| TOP 7  | “不惧”级护卫舰      | 169 |
| TOP 6  | 欧洲多用途护卫舰      | 172 |
| TOP 5  | “阿尔瓦罗·巴赞”级护卫舰 | 175 |
| TOP 4  | “萨克森”级护卫舰     | 178 |
| TOP 3  | “戈尔什科夫”级护卫舰   | 181 |
| TOP 2  | “独立”级濒海战斗舰    | 184 |
| TOP 1  | “自由”级濒海战斗舰    | 186 |

## Chapter 05 全球核潜艇 TOP 10 .....191

### 整体展示 .....192

|        |           |     |
|--------|-----------|-----|
| TOP 10 | “洛杉矶”级潜艇  | 198 |
| TOP 9  | “凯旋”级潜艇   | 200 |
| TOP 8  | “前卫”级潜艇   | 203 |
| TOP 7  | “机敏”级潜艇   | 206 |
| TOP 6  | “亚森”级潜艇   | 209 |
| TOP 5  | “弗吉尼亚”级潜艇 | 211 |
| TOP 4  | “台风”级潜艇   | 213 |
| TOP 3  | “俄亥俄”级潜艇  | 216 |
| TOP 2  | “北风之神”级潜艇 | 219 |
| TOP 1  | “海狼”级潜艇   | 222 |

## Chapter 06 全球常规潜艇 TOP 10 .....225

### 整体展示 .....226

|        |          |     |
|--------|----------|-----|
| TOP 10 | 209 级潜艇  | 232 |
| TOP 9  | “哥特兰”级潜艇 | 235 |
| TOP 8  | “拥护者”级潜艇 | 238 |
| TOP 7  | “海豚”级潜艇  | 240 |



|            |                        |     |
|------------|------------------------|-----|
| TOP 6      | “柯林斯”级潜艇.....          | 242 |
| TOP 5      | “鲐鱼”级潜艇.....           | 245 |
| TOP 4      | “苍龙”级潜艇.....           | 247 |
| TOP 3      | 214 级潜艇.....           | 250 |
| TOP 2      | “基洛”级潜艇.....           | 252 |
| TOP 1      | “拉达”级潜艇.....           | 255 |
| Chapter 07 | 全球两栖舰艇 TOP 10 .....    | 259 |
|            | 整体展示 .....             | 260 |
| TOP 10     | “蓝岭”级两栖指挥舰.....        | 267 |
| TOP 9      | “大隅”级坦克登陆舰.....        | 270 |
| TOP 8      | “塔拉瓦”级两栖攻击舰.....       | 272 |
| TOP 7      | “海神之子”级船坞登陆舰.....      | 274 |
| TOP 6      | “西北风”级两栖攻击舰.....       | 277 |
| TOP 5      | “独岛”级两栖攻击舰.....        | 280 |
| TOP 4      | “黄蜂”级两栖攻击舰.....        | 282 |
| TOP 3      | “胡安·卡洛斯一世”号多用途战舰 ..... | 285 |
| TOP 2      | “圣安东尼奥”级船坞登陆舰.....     | 287 |
| TOP 1      | “美利坚”级两栖攻击舰.....       | 290 |
| 参考文献       | .....                  | 294 |

# 认识战舰

## Chapter 01



战舰是海军作战舰艇的统称，狭义上的战舰是指排水量在 500 吨以上、具备攻击能力的军用舰艇。作为现代海军的核心武器，各式战舰在现代化战争中发挥着重要作用。本章主要介绍战舰的发展历史以及现代海军主力战舰的性能。

## 战舰发展简史

战舰的起源较早,埃及、腓尼基和希腊等地在公元前 1200 多年前就已经出现了以划桨为主、以风帆为辅助动力的战舰。不过,由于古代科学技术不发达,战舰发展缓慢,木质桨帆舰一直延续了数千年。直到 18 世纪,蒸汽机的发明,冶金、机械和燃料工业的发展,才让战舰的材料、动力装置、武器装备和建造工艺发生了根本变革。战舰开始使用蒸汽机作为主动力装置,以明轮推进,同时甲板上设置有可旋转的平台和滑轨,使舰炮可以转动和移动。与同级的风帆舰相比,其机动性能和舰炮威力都大为提高。

19 世纪 30 年代,螺旋桨推进器问世。1849 年,法国建成世界上第一艘螺旋桨推进的蒸汽战列舰“拿破仑”号。此后,法国、英国、俄国等国海军都装备了蒸汽舰。到 19 世纪 70 年代,许多国家的海军从帆船舰队向蒸汽舰队的过渡已基本完成,战舰日益向增大排水量、提高机动性能、增强舰炮攻击力和加强装甲防护的方向发展,装甲舰尤其是由战列舰和战列巡洋舰组成的主力舰,成为舰队的骨干力量。

20 世纪初,使用柴油机-电动机双推进系统的潜艇研制成功,使潜艇具备了一定的实战能力,逐步成为海军的重要舰种。英国海军装备“无畏”级战列舰以后,海军发展进入“巨舰大炮主义”时代。英国、美国、法国、日本、意大利、德国等海军强国之间展开了以发展主力舰为中心的海军军备竞赛。

1914 年一战爆发时,各主要参战国海军共拥有主力舰 150 余艘。20 世纪 20 ~ 30 年代,航空母舰开始崭露头角。到二战时期,由于造船焊接工艺的广泛应用、分段建造技术和机械、设备的标准化,保证了战时能快速、批量地建造舰艇。在战争中,战列舰和战列巡洋舰逐渐失去主力舰的地位,而航空母舰和潜艇发展迅速。航空母舰编队或航空母舰编队群的机动作战、潜艇战和反潜艇战成为海战的重要形式,改变了传统的海战方式。与此同时,由于磁控管等电子元器件、微波技术、模拟计算机等关键技术的突破,出现了舰艇雷达、机电式指挥仪等新装备,形成舰炮系统,使水面舰艇的攻防能力得到显著提高。

二战后，战舰再次迎来重要变革时期。在人类进入了核时代后，核导弹、核鱼雷、核水雷、核深水炸弹相继出现，潜艇、航空母舰向核动力化发展。20 世纪 50 ~ 60 年代，喷气式超音速海军飞机搭载航空母舰之后，垂直 / 短距起落飞机、直升机等又相继装舰，使大、中型舰艇普遍具备了海空立体作战能力。潜射弹道导弹、中远程巡航导弹、反舰导弹、反潜导弹、舰空导弹、自导鱼雷、制导炮弹等一系列精确制导武器装备各类战舰，进一步增强了现代海军的攻防作战、有限威慑和反威慑能力。

20 世纪 70 年代以后，军用卫星、数据链通信、相控阵雷达、水声监视系统、电子信息技术和电子计算机的广泛应用，使现代战舰逐步实现了自动化、系统化，并向智能化方向发展。20 世纪 90 年代，世界上拥有海军的国家和地区已达 100 多个。随着国际贸易和航运的日益扩大、海洋开发的扩展，国际海洋斗争日趋激烈，濒海国家都不断运用科学技术的新成果，发展各类新式战舰，提高海军的作战能力。



俄罗斯海军“库兹涅佐夫”号航空母舰



美国海军“自由”级濒海战斗舰



法国海军“拉斐特”级护卫舰



法国海军“西北风”级两栖攻击舰



美国海军“黄蜂”级两栖攻击舰



德国海军 214 级常规潜艇

## 战舰的基本构造

虽然现代海军装备的各类战舰在大小、外形和功能上各有不同，但在基本构造上却大致相似。一般来说，水面舰艇的船体包括主船体和上层设施两部分。其中，上层设施的结构比较单薄，大多采用钢材或铝材，也有采用木材或玻璃钢的，通常只能承受局部外力。

主船体是由外板和上层连续甲板包围起来的水密空心结构，形式有纵骨架式、横骨架式、混合骨架式。主船体材料大多采用钢材，有些快艇（鱼雷艇、导弹艇、猎潜艇、护卫艇、气垫登陆艇等）和反水雷舰艇，采用钛合金、铝合金、玻璃钢或木材。船体内由许多水密或非水密横舱壁、纵舱壁和甲板分隔成若干舱室，可以承受各种外力，以保证船体的强度、稳性、浮性、不沉性和满足各舱室的需要。

潜艇的船体结构一般由耐压艇体和非耐压艇体构成，采用高强度钢材，由许多耐压或非耐压舱壁、甲板等分隔成若干舱室，其功用与水面舰艇相似。

在船体线型方面，水面舰艇大多采用排水型，部分快艇采用滑艇、水翼艇或气垫船等船型。潜艇一般采用水滴形或雪茄形。除此之外，还有双体穿浪船、掠海地效翼船等高性能船。



英国“勇敢”级驱逐舰



德国“萨克森”级护卫舰

## 战舰的武器系统

### 导弹

导弹是依靠自身动力装置推进，由制导系统导引、控制其飞行弹道，将战斗部导向并摧毁目标的武器。导弹属于精确制导武器，具有射程远、速度快、精度高、威力大等特点。二战以后，随着导弹技术的不断发展，海军舰艇的主要作战兵器——舰炮逐渐被导弹所取代，现代战舰搭载的导弹可执行对空、海、地全方位攻击任务。舰载导弹种类繁多，依据攻击目标和任务的不同，可分为舰载巡航导弹、反舰导弹、反潜导弹、舰对空导弹等。舰载导弹的发展水平已成为衡量一个国家海军作战能力的重要标志。

舰载导弹的主要发射装置是垂直发射系统，这种系统具有发射率高、储弹量大、全方位发射、通用性好、生存力强等诸多优点，顺应了现代战争对武器装备在多目标交战、瞬时快速反应、全方位发射、抗饱和攻击等综合能力的基本要求。目前，较为成熟的垂直发射系统有美国的 Mk 41 垂直发射系统、俄罗斯的“利夫”和“克里诺克”垂直发射系统、法国的“席尔瓦”垂直发射系统、英国的“海狼”垂直发射系统等。



美国“提康德罗加”级巡洋舰配备的  
Mk 41 导弹垂直发射系统

## 近程防御武器系统

近程防御武器系统 (Close-In Weapon System, CIWS) 是一种装设、配属在海军舰船上, 用来侦测与摧毁逼近的反舰导弹或相关的威胁飞行物, 只作为战舰近身防卫用途的武器系统, 简称近防系统。

一套近防系统通常由雷达、电脑、多管快速开火的中型口径机炮组成, 且炮座基台可进行方位性角度旋转。近防系统是战舰的最后一道防线, 能有效打击从其他防空系统漏掉的反舰导弹。近防系统的目标并不是击落所有导弹, 而是攻击导弹的弹头, 避免导弹对舰船造成严重损害。如果不能攻击弹头, 则系统会射击导弹前后, 在导弹上打洞, 以力图使导弹偏离航道或是过早引爆。

目前, 世界上较为成熟的近防系统有美国的“密集阵”系统、俄罗斯的“卡什坦”系统、荷兰的“守门员”系统、意大利的“标枪”系统、西班牙的“梅洛卡”系统、以色列的“台风”系统、土耳其的“海天顶”系统等。



美国“密集阵”近程防御武器系统 3D 模型

## 鱼雷

鱼雷是一种水中兵器, 具有航行速度快、航程远、隐蔽性好、命中率高和破坏性大等特点, 主要用于攻击敌方水面舰船和潜艇, 也可以用于封锁港口和狭窄水道。鱼雷发射后可自己控制航行方向和深度, 遇到舰船, 只要一接触就可以爆炸。根据不同的需要, 鱼雷分为大、中、小三种类型。直径 533 毫米以上的为大型鱼雷; 直径 400 ~ 450 毫米之间的为中型鱼雷; 直径 324 毫米以下的为小型鱼雷。

早在一战开始时, 鱼雷就被公认为是舰艇仅次于火炮的主要武器。二战以后, 由于反舰导弹的出现, 鱼雷的地位有所下降, 但它仍是海军的重

要武器，特别是在攻击型潜艇上，鱼雷是最主要的攻击武器。目前，世界各国都非常重视鱼雷的研究、改进和制造，目的是使鱼雷更轻便，进一步提高命中率、爆炸力和捕捉目标的能力。



美国“阿利·伯克”级驱逐舰发射鱼雷

## 舰炮

舰炮是最古老的舰载武器，自 14 世纪装备海军风帆战船一类舰艇以来，经过了滑膛炮发展时代（14 ~ 19 世纪）、线膛炮时代（19 世纪至今）。在 20 世纪水鱼雷、舰载机和导弹武器出现之前，舰炮曾是海军舰艇主要的攻击武器。时至今日，虽然舰炮地位有所下降，但仍是现代水面舰艇必不可少的武器。

现代舰艇的中小口径舰炮，反应速度快、发射率高，与导弹武器配合，可执行对空防御、对水面舰艇作战、拦截掠海导弹和对岸火力支援等多种任务。随着电子技术、计算机技术、激光技术、新材料的广泛应用，形成由搜索雷达、跟踪雷达、光电跟踪仪、指挥仪等火控系统和舰炮组成的舰炮武器系统。制导炮弹的发明，脱壳穿甲弹、预制破片弹、近炸引信等的出现，又使舰炮武器系统兼有精确制导、覆盖面大和持续发射等功能，成为舰艇末端防御的主要手段之一。



美国“阿利·伯克”级驱逐舰配备的 Mk 45 舰炮

## 机枪

机枪结构简单、安装简便，一直是大中型战舰上不可或缺的辅助装备，更是各种小型舰艇上的主要直射火器。二战时期，美国海军的小艇就广泛安装了双联装 12.7 毫米大口径机枪。时至今日，利用支柱简易安装的单装 / 双联装 M2HB 重机枪，仍然是美国及其他西方国家的舰载辅助武器，用于对近距离低价值目标进行射击。



美国“阿利·伯克”级驱逐舰配备的 M2HB 重机枪

## 战舰的动力装置

## 核动力

核动力装置是以原子核裂变所产生的巨大能量通过工质（蒸汽或燃气）推动汽轮机或燃气轮机工作的一种装置，一般包括核反应堆、蒸汽发生器、主蒸汽轮机、主冷凝器、主传动装置、轴系、推进器、有关辅机和管路系统等。

核动力装置的工作原理是：核反应堆将核能转化为热能，再利用冷却剂将热能输出堆芯，冷却剂携带的热量通过蒸汽发生器传递给二回路工质，工质受热形成蒸汽，蒸汽进入透平做功，带动螺旋桨转动。总的来说，核动力装置工作时不需要空气，核燃料的贮存能量极大，但也存在重量和尺寸大，建造周期长，费用昂贵，有放射性污染等缺点。

自 1954 年第一艘核动力潜艇问世以来，核动力装置技术获得了迅猛的发展。目前，除核潜艇外，现役的核动力舰艇还有巡洋舰、驱逐舰和航空母舰，这些核动力舰艇主要集中在美国和俄罗斯。