

海洋



haiyang  
10000ge weishenme

100000

个为什么

海军装备  
知多少



张吉宙◎策划 徐铁忠◎主编 杨超插图



中国时代经济出版社

海洋  haiyang  
10000ge weishenme


**10000**

 个为什么

海军装备  
知多少

张吉宙◎策划 徐铁忠◎主编 杨超◎插图



 中国时代经济出版社

## 图书在版编目 ( CIP ) 数据

海军装备知多少 / 徐铁忠主编.

—北京: 中国时代经济出版社, 2011.1

(海洋 10000 个为什么系列丛书)

ISBN 978-7-5119-0224-5

I . ①海… II . ①徐… III . ①海洋—装备—普及读物

IV . ① E925-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 128777 号

书 名: 海军装备知多少

出 版 人: 宋灵恩

作 者: 徐铁忠

出版发行: 中国时代经济出版社

社 址: 北京市西城区车公庄大街乙 5 号鸿儒大厦 B 座

邮 编: 100044

发行热线: (010) 68320825 68320484

传 真: (010) 68320634

邮购热线: (010) 88361317

网 址: [www.cmepub.com.cn](http://www.cmepub.com.cn)

电子邮箱: [zgdsdj@hotmail.com](mailto:zgdsdj@hotmail.com)

经 销: 各地新华书店

印 刷: 北京鑫海达印刷有限公司

开 本: 880 × 1230 1/32

字 数: 148 千字

印 张: 7.5

版 次: 2011 年 1 月第 1 版

印 次: 2011 年 1 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-5119-0224-5

定 价: 24.00 元

本书如有破损、缺页、装订错误, 请与本社发行部联系更换

版权所有 侵权必究



## 古代战场的尖兵利器

- 002 古代战船的特点是什么？
- 002 最早的战船是由哪个国家建造的？
- 002 古代战船的发展经历了怎样的过程？
- 003 地中海国家有哪些桨帆战船？
- 003 西方的风帆战船是如何分类的？
- 004 最早的水战武器是什么？
- 004 我国的古代海军是何时出现的？
- 004 汉朝我国的古代战船有何发展？
- 005 隋朝战船有何特色？
- 006 唐宋时期我国的古代战船有何发展？
- 006 我国古代战船的鼎盛时期是在什么时候？
- 006 你知道海鹞是一种什么样的战船吗？
- 007 你知道古代的连环舟吗？
- 007 你听说过子母舟吗？
- 008 “靠帮”接舷的利器有哪些？
- 008 中国古代都有哪些类型的弩弓？
- 009 诸葛亮“草船借箭”的原因是什么？
- 009 欧洲的弩弓是什么样的？
- 010 牛角给海战带来了什么启示？
- 010 你知道“拍竿”这种兵器吗？
- 011 你听说过“霹雳炮”吗？
- 011 你知道哪个国家最早使用水雷吗？
- 012 你听说过“水底龙王炮”吗？
- 012 你听说过“海底鸣雷”吗？
- 012 你听说过“轰船五雷”吗？
- 013 你听说过“希腊火”吗？
- 013 火炮是如何出现的？
- 014 世界上最古老的火炮是由哪国制造的？

## 现代战场的璀璨明星

### 军舰概述

- 016 什么是军舰？
- 016 军舰与轮船在外形上有哪些不同？
- 017 什么是战斗舰艇？



# 海洋 10000 个为什么

海军装备知多少

- 017 舰和艇有区别吗？
- 018 钢铁舰艇是如何出现的？
- 018 钢铁舰船为什么能浮在水面上？
- 018 舰艇军械经历了怎样的发展历程？
- 019 蒸汽机的发明对船舶的发展有何贡献？
- 019 中国最早的蒸汽舰船是如何制造的？
- 020 你知道中国第一艘蒸汽动力军舰吗？
- 020 你听说过明轮推进器吗？
- 020 螺旋桨是如何取代明轮的？
- 021 你知道军舰是怎样成为一个整体的吗？
- 021 你知道军舰的“心脏”是什么吗？
- 022 蒸汽轮机备受青睐的原因是什么？
- 022 核动力装置工作的原理是什么？
- 022 联合动力装置出现的原因是什么？
- 023 军舰上的水密门和水密隔舱存在的原因是什么？
- 023 你知道军舰的“耳目”有哪些吗？
- 023 你知道罗经吗？
- 024 你知道军舰上为什么要有敌我识别器吗？
- 024 什么是声呐？
- 024 声呐有哪些作用？
- 025 “泰坦尼克”号的沉没和声呐的发明有何关系？
- 025 声呐的工作原理是什么？
- 025 什么是声呐站？
- 025 雷达为什么被称为“海上千里眼”？
- 026 舰艇上装备有哪些雷达？
- 027 超视距雷达有什么“过人之处”？
- 027 海军是怎样进行远程通信的？
- 027 巨舰大炮竞赛产生的原因是什么？
- 028 你知道哪次海战的参战舰艇最多吗？
- 028 美国海军什么时候拥有的舰船和飞机最多？

## 战列舰

- 029 战列舰的名称是什么时候出现的？
- 029 何谓风帆战列舰？
- 030 风帆战列舰队进行的最大规模的海战是哪一次？
- 030 蒸汽战列舰是如何取代风帆战列舰的？
- 031 蒸汽战列舰取代风帆战列舰的原因是什么？
- 031 战列舰的“外衣”是什么样的？
- 032 战列舰是什么时候开始在海洋兵器中占据主导地位的？
- 032 战列舰的独特优势是什么？
- 032 战列舰的主炮威力如何？
- 033 战列舰的副炮的用途是什么？
- 033 战列舰是怎样防雷的？
- 034 你了解战列巡洋舰吗？
- 034 战列舰装备技术的突破体现在哪些方面？
- 034 最大战列舰的武器装备如何？
- 035 最大战列舰的命运如何？



- 035 英国人为什么为“胜利”号感到自豪？
- 036 英国“胜利”号的性能如何？
- 036 第二次世界大战中有多少艘战列舰损伤？
- 036 第二次世界大战后战列舰的命运如何？
- 037 战列舰衰落的原因是什么？
- 038 美国“衣阿华”级战列舰的新武器有哪些？
- 039 你知道美国“密苏里”号战列舰吗？
- 040 你知道战列舰的最后一次炮击吗？
- 040 战列舰会不会重新登上历史舞台？

## 巡洋舰

- 041 什么是巡洋舰？
- 041 巡洋舰有哪几种类型？
- 042 最早的铁甲巡洋舰是如何诞生的？
- 042 你知道巡洋舰在军舰中的地位吗？
- 043 你知道香港是在哪艘军舰上被割让的吗？
- 043 甲午海战对巡洋舰的发展有什么影响？
- 043 第一次世界大战后巡洋舰有了哪些显著特点？
- 044 哪艘舰艇打响了“十月革命”的第一炮？
- 045 你知道日舰“出云”号是怎么侵略中国的吗？
- 045 你知道“重庆”号巡洋舰吗？
- 045 你知道现代巡洋舰的作战任务吗？

- 046 当代最先进的巡洋舰有什么装备？
- 047 当今世界上威力最强的巡洋舰是哪一艘？
- 048 你知道第一艘核动力巡洋舰吗？
- 049 你知道第一次核动力特遣队的环球航行吗？
- 049 战后的巡洋舰命运如何？
- 049 巡洋舰的发展方向是什么？

## 驱逐舰

- 050 什么是驱逐舰？
- 050 驱逐舰是怎样出现的？
- 051 制约驱逐舰发展的因素有哪些？
- 051 驱逐舰是如何走向完善的？
- 052 驱逐舰被称为“多面手”的原因是什么？
- 052 你知道中国第一批驱逐舰吗？
- 052 中国第一批驱逐舰的命运如何？
- 053 驱逐舰可以单独作战吗？
- 053 驱逐舰为何会被鱼雷艇驱逐？
- 053 第二次世界大战中建造的驱逐舰有何改进？
- 054 现代驱逐舰的舰炮有哪些？
- 054 现代驱逐舰有哪几种类型？
- 054 哪级舰艇被称为“航母克星”？
- 055 你知道现代驱逐舰的特点吗？
- 055 驱逐舰与驱逐领舰的区别是什么？
- 056 现代驱逐舰的发展趋势有哪些？

- 056 中国人民海军是什么时候拥有驱逐舰的？
- 057 我国是什么时候开始建造导弹驱逐舰的？

## 护卫舰

- 058 什么是护卫舰？
- 058 你知道护卫舰的发展过程吗？
- 059 护卫舰的任务有哪些？
- 060 护卫舰是如何分类的？
- 060 什么是导弹护卫舰？
- 060 你知道护卫舰的特点吗？
- 060 护卫舰上装备的武器有哪些？
- 061 你知道护卫艇有什么特殊用途吗？
- 061 你知道“永丰”舰被命名为“中山”舰的原因吗？
- 062 你知道“中山舰”的命运吗？
- 062 你能辨别出巡洋舰、驱逐舰和护卫舰吗？
- 063 你知道我军第一艘舰艇叫什么名字吗？
- 063 护卫舰艇为什么被称为“人民海军的功臣”？
- 063 你知道“海战刀尖”是什么吗？
- 064 你知道世界上最大的护卫舰是哪艘吗？
- 064 护卫舰的发展有哪些新趋势？

## 航空母舰

- 065 世界上最早的航空母舰出现在什么时候？
- 066 美国的第一艘航空母舰诞生于何时？
- 066 航空母舰的种类有哪些？
- 066 各海军大国为什么要发展航空母舰？
- 067 什么是重型攻击航空母舰？
- 067 什么是中型航空母舰？
- 067 什么是轻型航空母舰？
- 068 什么是护航航空母舰？
- 068 什么是反潜航空母舰？
- 068 你知道第一架从军舰上起飞的飞机吗？
- 068 飞机是如何在军舰上着落的？
- 069 航空母舰上的飞机是如何停放的？
- 070 飞机是如何在航空母舰上起降的？
- 070 舰载飞机是如何实现安全降落的？
- 070 弹射器都有哪些种类？
- 071 阻拦装置的作用是什么？
- 071 航空母舰的甲板有什么特点？
- 071 航空母舰究竟有多高？
- 072 航空母舰为什么被称为海战的“全能选手”？
- 072 哪种航空母舰的数量最多？
- 073 最早被击沉的航空母舰是哪一艘？
- 073 第一次航空母舰之间的交锋是在哪次海战中？
- 073 航空母舰上配备的飞机有哪些类型？



- 073 轻型航空母舰在第二次世界大战中迅速发展的原因是什么？
- 074 第二次世界大战中航空母舰发挥了什么作用？
- 074 战争中的“幸运儿”指的是谁？
- 075 你知道最短命的航空母舰是哪艘吗？
- 075 第一艘具有核攻击能力的航空母舰是什么时候出现的？
- 075 你知道世界上第一艘核动力航空母舰吗？
- 076 舰艇上的核反应堆有可能泄漏吗？
- 076 你知道美国的“中途岛”号航空母舰吗？
- 077 航空母舰为什么能成为海军武器装备最高水平的缩影？
- 077 你知道世界上最大的航空母舰是哪几艘吗？
- 078 美国有哪些核动力航空母舰？
- 079 美国为什么会成为超级航母大国？
- 079 法国航母能后来居上的原因是什么？
- 080 你知道“无敌”号航空母舰吗？
- 080 你知道现今世界上最小的航空母舰是哪一艘吗？
- 081 你知道印度有什么样的航空母舰吗？
- 081 航空母舰的护卫舰艇有哪些？
- 081 你知道“基辅”级航空母舰吗？
- 082 航空母舰的高技术武器攻击力如何？
- 083 中国会不会建造航空母舰？
- 083 水下航空母舰有可能建造成功吗？
- 083 未来航空母舰的发展方向是什么？
- ## 扫雷舰艇
- 085 什么是扫雷舰艇？
- 085 扫雷舰艇是如何诞生的？
- 086 扫雷舰艇是如何分类的？
- 086 扫雷舰艇的特点有哪些？
- 086 扫雷具是什么？
- 087 最早的扫雷具有哪些？
- 087 切割扫雷具是如何进行扫雷的？
- 087 电磁扫雷具有哪些类型？
- 088 音响真的可以用来扫雷吗？
- 088 扫雷直升机具有哪些特点？
- 088 气垫艇扫雷的特点是什么？
- 089 遥控扫雷艇是如何工作的？
- 090 破雷舰为什么被称为“海上敢死队”？
- 091 你知道“特洛依卡”反水雷系统吗？
- 091 你知道猎雷战术吗？
- 091 猎雷舰是如何猎雷的？
- 092 最大的猎雷舰是哪个国家制造的？
- 092 反水雷母舰的发展前景如何？
- ## 军用快艇
- 093 什么是“海上轻骑”？
- 093 你知道世界上第一艘鱼雷艇吗？



## 海洋 10000 个为什么

海军装备知多少

- 093 鱼雷艇可以高速航行的原因是什么？
- 094 鱼雷艇有哪些主要任务？
- 095 鱼雷艇是如何分类的？
- 095 鱼雷艇如何攻击敌舰？
- 095 鱼雷艇为什么要进行扇面射击？
- 096 你知道水翼鱼雷艇高速航行的秘密吗？
- 096 现代鱼雷艇战斗作用减少的原因是什么？
- 096 你知道世界上最早的导弹艇吗？
- 096 导弹快艇是如何分类的？
- 097 导弹快艇有哪些优点？
- 098 导弹快艇的缺点是什么？
- 098 导弹快艇上的导弹是如何制导的？
- 098 军用快艇的发展方向是什么？

### 两栖战舰艇

- 100 什么是两栖战舰艇？
- 100 两栖战舰艇的特点是什么？
- 101 登陆舰艇最早是由哪个国家制造的？
- 102 参加登陆作战的海军兵力有哪些？
- 102 你知道步兵登陆舰艇的主要用途吗？
- 102 坞式登陆舰是什么时候诞生的？
- 102 什么是两栖攻击舰？
- 103 攻击型两栖直升机母舰的特色是什么？

- 103 你知道通用两栖攻击舰吗？
- 103 你知道世界上最大的两栖作战军舰吗？
- 104 你知道海军有哪些登陆工具吗？
- 104 坦克登陆舰的作用是什么？

### 勤务舰船

- 105 海战中的“无名英雄”是谁？
- 105 最早编有女兵的中国海军舰船是哪一艘？
- 106 什么是训练舰？
- 106 你知道侦察舰船吗？
- 106 现代侦察舰船的手段和任务是什么？
- 107 “海上预置舰”是什么？

### 舰炮

- 108 你了解舰炮的历史吗？
- 108 你清楚舰炮的种类吗？
- 109 什么是大口径舰炮？
- 109 什么是中口径舰炮？
- 109 什么是小口径舰炮？
- 110 你了解舰炮的组成吗？
- 111 舰炮在作战中有哪些优点？
- 111 在对岸射击方面舰炮的威力如何？
- 111 在实施海上封锁时舰炮有什么作用？
- 112 现代舰炮发展的特点是什么？



- 112 小艇是如何战胜大舰的？
- 113 舰炮为什么能在反导作战中拦截“漏网之鱼”？
- 113 中口径舰炮的技术特点有哪些？
- 113 你了解我国舰炮的研制过程吗？
- 114 什么是射击指挥仪？
- 114 射击指挥仪是如何分类的？
- 115 第二次世界大战后中口径舰炮的命运如何？
- 115 你知道舰炮的火控系统吗？
- 115 舰炮的火控系统是如何运作的？
- 116 舰炮过时了吗？
- 116 舰炮的发展如何才能有所突破？
- 116 你了解炮弹的种类吗？
- 118 炮弹是由哪几部分构成的？
- ## 潜艇
- 119 谁是“潜艇之父”？
- 119 你知道潜艇与海洋动物的联系吗？
- 120 潜艇是如何分类的？
- 120 潜艇艇体有哪些结构形式？
- 120 潜艇是怎样下潜和上浮的？
- 121 潜艇内的氧气是从哪里来的？
- 121 潜艇外形的主要特点是什么？
- 122 潜艇有哪些航行状态？
- 122 潜艇可以在哪些深度航行？
- 123 你知道最早的风帆潜艇是什么样的吗？
- 123 你知道“海龟”艇吗？
- 123 你知道美国的“亨莱”号潜艇吗？
- 124 最早的机械动力潜艇是什么时候诞生的？
- 124 鱼雷潜艇是怎么出现的？
- 125 潜艇的主要作用是什么？
- 125 潜艇有哪些优点？
- 126 潜艇有哪些缺点？
- 126 潜艇的“眼睛”是什么样的？
- 127 潜艇的“耳朵”是什么？
- 127 潜艇为什么可以迅速下潜？
- 127 潜艇在水下是如何“隐身”的？
- 128 潜艇在水下如何知道自己的方位？
- 128 潜艇和巡洋舰哪个更厉害？
- 129 第一次世界大战中潜艇是如何崭露头角的？
- 129 “小鲨”如何能咬死大航母？
- 130 第二次世界大战中潜艇是如何大开杀戒的？
- 130 德国的“袖珍潜艇”为何物？
- 130 第二次世界大战中潜艇有了哪些新发展？
- 131 什么是弹道导弹潜艇？
- 131 什么是攻击型核潜艇？
- 132 巡航导弹潜艇的发展情况如何？
- 132 世界上最大的巡航导弹潜艇是哪一级？
- 132 第二次世界大战后哪个国家建造的潜艇最多？



- 133 你知道最早的遥控潜艇吗？
- 133 潜艇是如何通信的？
- 133 你听说过潜艇运载骆驼的故事吗？
- 134 谁设计了世界上第一艘核潜艇？
- 134 世界上第一艘核动力潜艇的性能如何？
- 135 核潜艇与常规潜艇有哪些不同？
- 135 你知道世界上最小的潜艇吗？
- 135 你知道世界上最大的潜艇吗？
- 136 第二次世界大战后美国潜艇的发展情况如何？
- 137 常规潜艇的发展趋势是什么？
- 137 你知道哪些著名的常规潜艇？
- 137 你知道最早的弹道导弹核潜艇吗？
- 138 你知道哪个国家最早使用核潜艇进行作战吗？
- 139 美国“长尾鲨”号核潜艇是如何遇难的？
- 139 “共青团”号核潜艇是怎么遇难的？
- 139 你知道中国最早的潜艇是怎样的吗？
- 140 中国人民海军潜艇部队是什么时候组建的？
- 140 我国潜艇部队是如何发展壮大的？
- 141 我国常规潜艇的远航能力怎么样？
- 141 我国核潜艇的研制是如何开始的？
- 141 中国第一艘核潜艇是何时问世的？
- 142 未来潜艇的推进方式是什么？
- 142 未来的潜艇怎样减少噪声和回波？
- 142 未来的潜艇武器将如何发展？

## 水雷

- 144 水雷是如何分类的？
- 144 水雷有哪些优缺点？
- 145 最早的磁性水雷是怎样的？
- 145 最早的音响水雷是哪个国家制造的？
- 145 现代海战中最常用的水雷有哪些？
- 146 哪个国家的水雷储备量最多？
- 146 什么是自航式水雷？
- 146 核装药水雷的破坏威力有多大？
- 146 海战史上最大的水雷阵有多大？
- 147 你知道触发锚雷是如何爆炸的吗？
- 148 你听说过撑杆水雷和拖曳水雷吗？
- 148 水雷艇是如何出现的？
- 148 沉底水雷有何特点？
- 149 非触发水雷设置定时器的原因是什么？
- 149 水雷定次器的作用是什么？
- 150 德国研制的“蚝雷”是根据什么原理制成的？
- 150 你知道水雷在两次世界大战中所发挥的作用吗？
- 150 目前世界上有哪些特种水雷？
- 151 水雷武器的发展趋势是什么？
- 151 自动水雷是如何发明的？



- 151 自动水雷是如何投入实战的？
- 152 新型反潜水雷的特点是什么？
- 152 中国海军是如何用水雷对抗日舰的？
- ## 鱼雷
- 154 什么是鱼雷？
- 155 “水中爆破手”指的是谁？
- 155 世界上第一枚鱼雷是何时出现的？
- 155 第一次用机载鱼雷击沉敌舰的是哪国飞机？
- 156 鱼雷是如何分类的？
- 156 水面舰艇上的鱼雷发射装置是怎样构造的？
- 156 潜艇上的鱼雷是如何发射的？
- 157 蒸汽瓦斯鱼雷是如何推进的？
- 157 什么是鱼雷的水下定向爆破技术？
- 158 鱼雷在海战中的威力如何？
- 158 什么是海底遥控鱼雷？
- 158 什么是“白头鱼雷”？
- 159 什么是子母鱼雷？
- 159 什么是线导鱼雷？
- 159 线导鱼雷是如何命中目标的？
- 160 自导鱼雷的用途是什么？
- 160 鱼雷的自导搜索方式都有哪些？
- 160 什么是尾流自导鱼雷？
- 161 什么是自航式鱼雷诱饵？
- 161 什么是气幕弹？
- 161 什么是机械式鱼雷诱饵？
- 162 什么是拖曳式电子鱼雷诱饵？
- 162 电动鱼雷具有哪些优缺点？
- 162 你知道鱼雷的自控系统吗？
- 163 火箭助飞鱼雷的特点是什么？
- 164 航空鱼雷的特点是什么？
- 164 世界上哪种鱼雷最多？
- 164 人操鱼雷被称为“肥猪”的原因是什么？
- 165 人操鱼雷有哪些优缺点？
- 165 日本的“回天”鱼雷真有回天之术吗？
- 166 高科技的应用给鱼雷带来了哪些变化？
- ## 海军飞机
- 167 世界上第一个驾机参加海战的人是谁？
- 167 建立海军航空兵的原因是什么？
- 168 “海鹰”是如何分类的？
- 168 海军航空兵的飞机有哪些种类？
- 168 海军强击机有哪些设备和武器？
- 169 你了解海军歼击机吗？
- 170 舰载直升机深受海军青睐的原因是什么？
- 170 “海鹞”直升机有哪些优缺点？
- 171 你了解舰载可变翼飞机的特点吗？
- 171 你知道中国的“飞豹”吗？

- 172 “鱼鹰”的性能如何?
- 172 “水上飞机之父”是谁?
- 173 你了解水上飞机吗?
- 173 最早投入海战的是哪种直升机?
- 173 各国都有哪些海军直升机?
- 174 舰载直升机的发展趋势是什么?
- 175 你了解反潜巡逻机吗?
- 175 舰载反潜机的装备是怎样的?
- 176 海军电子对抗飞机有哪些用途?
- 176 “鹰眼”是什么?
- 176 哪次海战开创了飞机击沉战列舰的先例?
- 177 第一批轰炸日本的美机是从哪里起飞的?
- 177 首次轰炸柏林的是什么飞机?
- 178 第二次世界大战中“零战”的命运发生了怎样的变化?
- 179 哪个国家最先在军舰上进行了喷气式飞机的起落试验?
- 179 “地狱猫”为什么能成为“王牌战机”?
- 180 俄罗斯最先进的舰载歼击机是什么?
- 181 隐身飞机是如何隐身的?
- 181 中国什么时候建造了最早的海军飞机?
- 182 人民海军航空兵装备过的飞机有哪些?
- 182 新式飞艇有哪些优点?

## 海军导弹

- 183 你认识导弹吗?
- 183 描述导弹的英文字母表示什么意思?
- 184 导弹由哪些部分组成?
- 184 导弹的战斗部有哪些类型?
- 185 导弹有哪些制导系统?
- 185 什么是初制导、中制导和末制导?
- 186 海军导弹是如何分类的?
- 186 海军导弹的主要特点是什么?
- 187 导弹能攻击小型舰艇吗?
- 187 什么是舰空导弹?
- 188 舰对空导弹的作用有哪些?
- 188 第一代舰空导弹有何特点?
- 188 第二代舰空导弹有何特点?
- 189 第三代舰空导弹有何特点?
- 189 你了解反舰导弹吗?
- 190 第一代反舰导弹的特点是什么?
- 190 第二代反舰导弹的特点是什么?
- 191 第三代反舰导弹的性能如何?
- 191 舰对舰导弹的威力如何?
- 191 舰对舰导弹的飞行路线是怎样的?
- 192 舰对舰导弹的缺点是什么?
- 192 你了解超音速反舰导弹吗?
- 193 世界上第一次大规模使用制导武器的战争是哪一次?



- 193 哪个国家的导弹数量最多、种类最全、技术最为先进?
- 193 “战斧”导弹运用了哪些新技术?
- 194 “战斧”导弹有哪些不足之处?
- 194 你听说过法国的“飞鱼”导弹吗?
- 195 “飞鱼”导弹有哪些特点?
- 195 弹道导弹的威力如何?
- 196 “哈姆”导弹被称为“冷面杀手”的原因是什么?
- 196 潜舰导弹是如何发射的?
- 196 世界上第一次从水下发射导弹是什么时候?
- 197 潜对地导弹是如何发射的?
- 197 潜射巡航导弹的水下发射方式有哪些?
- 198 导弹有哪些精确制导技术?
- 198 潜对地导弹的主要性能有哪些?
- 199 舰载导弹垂直发射的优点是什么?
- 199 潜对地弹道导弹最先是由哪国研制使用的?
- 200 比基尼岛海域的核爆炸究竟是怎么回事?
- 200 在海上舰艇是如何巧妙脱逃的?
- 201 “三叉戟”导弹的系统性能如何?
- 201 分导式多弹头导弹是如何分身的?
- 202 我国的潜射导弹“巨浪”是什么时候发射成功的?
- 204 海洋为何成了新武器激烈对抗的竞技场?
- 204 什么是生物武器?
- 204 什么是基因武器?
- 205 什么是化学武器?
- 205 什么是二元化学武器?
- 205 什么叫定向能武器?
- 206 激光武器真的存在吗?
- 206 激光武器与常规武器有哪些差异?
- 207 激光武器都有哪些“招数”?
- 207 激光武器在实战中的威力如何?
- 208 激光武器是如何分类的?
- 208 什么是低能激光武器?
- 209 什么是高能激光武器?
- 209 激光炮有哪些种类?
- 210 激光炮会不会取代传统武器?
- 210 你听说过比激光还厉害的武器吗?
- 211 什么是粒子束武器?
- 211 粒子束武器有哪些优点?
- 211 粒子束武器是如何分类的?
- 212 什么是微波武器?
- 212 微波武器是如何对付现代武器的?
- 213 微波武器具有哪些优点?
- 213 你知道次声武器吗?

## 未来战场的后起之秀

- 213 你知道“不染血的刽子手”吗？
- 214 动能武器是什么？
- 214 什么是电磁炮？
- 214 电磁炮具有哪些独特优势？
- 215 电磁炮在未来军事上有何应用？
- 215 何谓“海上电子战”？
- 216 电子战有着怎样的历史？
- 216 电子战有哪些特点？
- 217 电子战中有何制胜法宝？
- 217 电子战被称为“第四维战场”的原因是什么？
- 218 蛊惑武器有何作用？
- 218 现代武器是如何“隐身”的？
- 219 “斯米洛”号能够隐形的原因是什么？
- 219 美国的隐形导性能如何？
- 220 隐形武器的发展前途如何？
- 220 C3I 系统被称为战争力量“倍增器”的原因是什么？
- 221 海军 C3I 系统是如何组成的？
- 221 C3I 系统对未来海战有什么影响？
- 222 什么是“宙斯盾”？
- 223 英国海军拥有怎样的 C3I 系统？
- 223 气象武器是什么？
- 223 谁能呼风唤雨？
- 224 什么是海洋环境武器？
- 224 海洋环境武器有何威力？
- 225 计算机病毒武器有何作用？
- 225 计算机病毒武器如何应用到实战中去？
- 226 无人潜水器性能如何？
- 226 人们设想中的三栖战舰有哪些特点？



## 古代战场的 尖兵利器





## 古代战船的特点是什么？

古代战船与普通民船相比，具有以下四个方面的特点：

一、速度快。战船只有快，才能迅速地接近或远离战场，在水战中占领有利阵位，取得战争的主动权。

二、船体高。在冷兵器时代，作战的主要方式是接舷战，居高临下才便于使用兵器，所以古代战船越造越高。

三、结构坚。战船在水战中免不了要承受敌船的冲撞，要遭到敌方兵器的攻击。因此，战船的结构一般很坚固。

四、种类多。为了适应水战中不同的任务需要，战船的种类繁多，它们各司其职，在水战中相互协同，构成一个战斗整体。

## 最早的战船是由哪个国家建造的？

世界上最早的战船是由埃及制造的。埃及曾出土过一条公元前 1800 年的木板船，船长 11 米，宽 2.6 米，没有龙骨和肋骨，由一条条木板通过榫和木钉拼接而成。这是迄今为止发现的世界最早的战船。

## 古代战船的发展经历了怎样的过程？

古代战船的发展经历了桨帆战船和风帆战船两个时期。桨帆战船船体结构为木质，船型较瘦长，吃水较浅，主要靠人力划桨摇橹推进，顺风时辅以风帆。桨帆战船装备冷兵器，作战时多采

