

13 R-3 IL

kepuzhishibaikequanshu

科普知识百科全书

武器知识篇

wuqizhishipian



远方出版社

四

13 R-3 IL

Z228.2
48
:4

kepu zhi shi bai ke quan shu

科普知识百科全书

武器知识篇

wuqizhishipian



四

远方出版社

目 录

海上霸王——战舰

海洋“巨无霸”——航空母舰·····	(651)
海上多面手——驱逐舰·····	(657)
海上卫兵——反水雷舰艇·····	(661)
水下杀手——潜艇·····	(666)
海上堡垒——战列舰·····	(668)
海上霹雳——巡洋舰·····	(670)
海上守护神——护卫舰·····	(673)
海上猎手——猎潜艇·····	(678)
形形色色的水雷·····	(681)
凶猛的鱼雷·····	(686)
滚滚杀来的海底坦克·····	(691)

战列舰的诞生·····	(695)
日本“大和”号和“武藏”号战列舰·····	(701)
美国“依阿华”战列舰·····	(706)
“密苏里”号战列舰·····	(710)
“德意志”号战列舰·····	(715)
英国“无畏”号战列舰·····	(716)
巡洋舰的诞生·····	(718)
俄国“阿芙乐尔”号巡洋舰·····	(722)
美国“莱希”号导弹巡洋舰·····	(728)
俄罗斯“光荣”级导弹巡洋舰·····	(729)
美国“贝尔纳普”级导弹巡洋舰·····	(731)
美国“长滩”号巡洋舰·····	(732)
俄罗斯“基洛夫”号巡洋舰·····	(734)
美国“提康德罗加”级巡洋舰·····	(736)
俄罗斯“彼得大帝”号巡洋舰·····	(738)
日本“袖珍”潜艇·····	(740)
日本“伊”级潜舰·····	(743)
美国“哈德”号潜艇·····	(748)
美国“长颌须鱼”级潜艇·····	(753)
俄罗斯“阿穆尔”潜艇·····	(755)
英国“支持者”级潜艇·····	(757)
德国 209 型潜艇·····	(758)

日本“春潮”级潜艇·····	(760)
德国 U212 型潜艇·····	(762)
瑞典“哥特兰”级潜艇·····	(764)
美国“乔治·华盛顿”级核潜艇·····	(766)
美国“大参鱼”级核潜艇·····	(768)
美国“俄亥俄”级核潜艇·····	(770)
英国“征服者”号核潜艇·····	(772)
美国“洛杉矶”号核潜艇·····	(773)
俄罗斯“台风”级核潜艇·····	(775)
法国“红宝石”级核潜艇·····	(777)
法国“凯旋”号核潜艇·····	(779)
美国“海神”号核潜艇·····	(781)
航空母舰横空出世·····	(785)
二战中的航空母舰·····	(792)
冰制航空母舰·····	(800)
英国“暴怒”号航空母舰·····	(804)
英国“英仙座”号航空母舰·····	(806)
日本“信浓”号航空母舰·····	(807)
日本“凤翔”号航空母舰·····	(809)
英国“百眼巨人”号航空母舰·····	(810)
美国“中途岛”号航空母舰·····	(812)
美国“福莱斯特”级航空母舰·····	(814)

美国“小鹰”级航空母舰·····	(816)
美国“企业”号航空母舰·····	(818)
意大利“加里波第”号航空母舰·····	(820)
美国“尼米兹”级航空母舰·····	(821)
美国“林肯”号航空母舰·····	(823)
美国“艾森豪威尔”级航空母舰·····	(825)
美国“罗斯福”号航空母舰·····	(827)
俄罗斯“基辅”号航空母舰·····	(829)
美国“华盛顿”号航空母舰·····	(831)
法国“戴高乐”号航空母舰·····	(833)
美国“浮岛”级航空母舰·····	(835)

世界之最

第一个能连续射击的“连珠炮”·····	(837)
最早的火炮·····	(839)
最大的火炮·····	(840)
最早的原子弹·····	(842)
最早的导弹·····	(844)
最早采用“弹性”炮架的火炮·····	(846)
口径最大的火炮·····	(848)
最小的火炮·····	(849)

最轻的火炮·····	(850)
最重的加农炮·····	(851)
最早的反坦克炮·····	(852)
最早的高射炮·····	(854)
射程最远的自行火炮·····	(855)
身管最长的自行火炮·····	(856)
身管最大的自行火炮·····	(857)
最重的自行火炮·····	(858)
乘员最多的坦克·····	(859)
第一种歼击机·····	(860)
最大最重的飞机·····	(861)
最大的军舰·····	(862)
第一艘核动力军舰·····	(864)
最小的航空母舰·····	(866)

海上霸王——战舰



海洋“巨无霸”——航空母舰



“什么军舰是最大的军舰？”看到这个问题，大家一定会异口同声地回答：“航空母舰”。

是的，航空母舰是现有舰种中吨位、体积、作战能力等方面均居首位的大型舰艇，人称“浮动海上机场”。

人们之所以将航空母舰称为“浮动海上机场”，

☆ 主要因为航空母舰是一种以舰载飞机为主要武器的大型水面舰只，而且，航空母舰上最显眼的就是与陆地飞机场跑道相似的飞行甲板。在一般舰艇上，主甲板最长只有 200 米左右，最短的只有 10 多米，最宽也不超过 40 米，最窄只有几米。相比较而言，航空母舰的飞行甲板就显得特别大、特别宽，并且呈多边形形状，航空母舰飞行甲板的面积要比一般舰艇大几倍甚至十几倍。如美国“尼米兹”级核动力航空母舰总长 332.9 米，飞行甲板宽 76.8 米，相当三个多足球场的面积。

科普知识百科全书 航空母舰的大还不仅仅体现在飞行甲板的面积上，现代航空母舰的舰体高度少则 40 多米，多则有 70 多米，相当于一二十层大厦的高度，可与座落在长安街上的“北京饭店”比高低。舰空母舰既大又高，舱室当然不少了。如美国的“小鹰”级航空母舰，全舰共有 1500 个大小不同的舱室，相当于“北京饭店”房间的总数。

☆ 航空母舰的大还体现在排水量上，排水量小的也有 2 万吨，大的可达 9 万吨以上，不论其他，仅美国“肯尼迪”号航空母舰上的两个锚，每个就重达 30 吨，锚链重达 246 吨；美国“企业”号航空母舰上有 4 个螺旋桨，每个螺旋桨直径达 6 米以上，重量也近 30 吨。

航空母舰“大”的第四个体现就是载有多种武器与

大量弹药。航空母舰上装载的飞机有歼击机、攻击机、反潜机、预警机、侦察机、加油机、救护机等多种多样，少至40多架，多至近百架。除此之外，航空母舰上还装备有各类火炮和导弹发射架等自卫武器。

航空母舰“大”的第五个体现就是电子设备数量惊人。一艘现代航空母舰，仅各种雷达发射机就有80余部，接收机约有150余部，雷达天线近70个，无线电台百余部，此外还有各种各样的“战术数据系统”，它指挥各种武器迅速准确地对敌射击。

航空母舰“大”的第六个体现就是发动机的“劲儿”特别大。如美国“尼米兹”级航空母舰的满载排水量91400吨，相当于9000辆装满货物的解放牌卡车或1100多个装满货物的火车皮的总重量，可航空母舰航行起来的速度却不慢，达30~35节，相当于一般客轮的3~4倍，而这一切，全是由于航空母舰有一套“劲儿”特大的动力装置。就“尼米兹”号航空母舰而言，其动力装置的功率竟达30万匹马力！差不多与一座中等城市厂矿企业所需的动力相当。此外，航空母舰上所需要的用电量也很大，一般现代化的航空母舰的总发电量达2万千瓦，与一座中等城市照明用电量持平。

在所有的兵器中，航空母舰最大，站在有3个足球场大的飞行甲板上，人们也常常感到自身的渺小，但

是，与陆地机场相比，航空母舰上的飞行甲板又太小了，两者相差四五十倍，而航空母舰上的飞机却比一般陆地机场多得多，那么，航空母舰上的飞机怎样在这窄小的“机场”上起飞的呢？原来，现代航空母舰上均有斜角甲板，升降机、弹射器、助降器、拦阻索五大“法宝”。

现代航空母舰分排水量在3万吨以上、能携带上百架飞机的重航空母舰，排水量在1~3万吨、携带45架左右飞机的轻航空母舰，排水量只有1万吨左右、设有装甲和水下防护舱的护航航空母舰三大类。按排水量大小，人们又将航空母舰分为大、中、小类，6万吨以上为大型航空母舰，2~6万吨为中型航空母舰，2万吨以下为小型航空母舰。此外，人们还按所担负的作战使命将其分为攻击型航空母舰、反潜型航空母舰和泛用型航空母舰三大类。

航空母舰诞生历史并不长。1910年11月，美国人在轻巡洋舰“伯明翰”号上铺设了一条26米长的木制飞行跑道，第一次使飞机从舰艇上起飞。两个月后，美国人又一次在巡洋舰“宾夕法尼亚”号的后甲板上铺设了长36米的木制跑道，并每隔一米装一条两端拴着沙袋的绳索进行了着舰试验。这两次试验的成功，使航空母舰的诞生成为可能。1918年，英国海军将一艘巡洋

舰的前、后甲板上的主炮塔拆除，铺上木制跑道，以甲板中部的上层建筑为界，前面的跑道供飞机起飞用，后面的跑道供飞机降落用，这艘改装后的巡洋舰被称为“飞机搭载舰”，它能载 20 架飞机，是人类史上第一艘用旧军舰改装成的航空母舰。1922 年，美国将一艘运煤船改装成全通式飞机甲板的航空母舰“兰格利”号。1922 年底，人类史上第一艘专门设计建造的航空母舰“凤翔”号航空母舰在日本诞生了，这艘航空母舰已初步具有现代航空母舰的样子，具有全通式飞行甲板，上层建筑很小，且位于右舷，该舰排水量 7000 多吨，长 160 多米，航速 25 节，携带飞机 21 架。

不过，航空母舰的发展并不一帆风顺，从其诞生到第二次世界大战初期，人们还迷恋“巨舰大炮”，将战列舰和巡洋舰当作海战的主力，而将航空母舰看成辅助兵力，直到 1941 年 12 月 7 日，日本海军以 6 艘航空母舰和 2 艘战列舰、3 艘巡洋舰和 9 艘驱逐舰偷袭珍珠港成功之后，人们才发现了航空母舰不可小视的作战能力。之后的珊瑚海海战、中途岛海战又一次证明航空母舰起到决定海战胜负的主导作用。这几次海战震惊了各国海军，各海军强国纷纷掀起建造新型航空母舰的热潮。据不完全统计，到第二次世界大战结束时，各国已建成或正在建造的航空母舰有 200 艘左右！

第二次世界大战结束后，各海军大国都把主要的人力、物力投入到设计建造新型的航空母舰和其他新型舰艇上，他们不是追求数量上的多，而是从作战威力上入手。总之，尽管第二次世界大战后，航空母舰的数量不断下降，但由于采用了新技术，航空母舰的战术、技术性能有了很大的提高，作战能力大多了。



海上多面手——驱逐舰



一个世纪前，随着科学技术的发展，海战场上出现了以水雷为主要武器的水雷艇，接着水雷发展演变为有自动航行装置的鱼雷，水雷艇则演变为鱼雷艇。这种携带着爆炸威力大的鱼雷的小艇是机动灵活的海上尖兵，大型军舰在它面前就像大象碰上老鼠，受到了致命的威胁。夜幕中，鱼雷艇悄悄袭击敌方大舰，屡屡奏效。往往在不知不觉中，看似庞然大物的战舰，就在一声巨响中解体，而施放鱼雷的小艇早已逃之夭夭。当时最大的战舰，包括舰队指挥官乘坐的旗舰，都吃过鱼雷艇的苦头。

巨舰难以制服机动灵活鱼雷艇，有人便提出建造一种比巨舰小、比鱼雷艇大的舰，用来消灭鱼雷艇，保护自己的巨舰。在论证中，又提出，这种舰上设以大炮，轰击鱼雷艇，同时，配备鱼雷，用以攻击敌方大

舰。可见，驱逐舰在诞生的时候，就以“多面手”的性质定向了。

著名的英国造船师 A·亚罗于 1892 年正式向政府和军方提出建造专门对付鱼雷艇的军舰。经过各方论证，1893 年，英国建造了姊妹舰哈沃克号和霍内特号。它们都是装备有鱼雷的驱逐舰，排水量为 240 吨，长 54.8 米，宽 5.48 米，经过试验，航速达到了 27 节，成为当时世界上航速最高的军舰。它们是世界上最早的驱逐舰，为“海上霸主”英国增色不少。起初命名为“鱼雷艇驱逐舰”，意思是用来击毁和赶跑鱼雷艇的舰。后来简称驱逐舰。这一名称沿用至今。

至第一次世界大战前夕，英、德、俄、法、美、日等国共建造驱逐舰近 600 艘。这些驱逐舰的满载排水量 1000~1300 吨，航速 30~37 节，多采用蒸汽轮机主动动力装置，装备 88~102 毫米舰炮数门，450~533 毫米鱼雷发射装置 2~3 座。

第二次世界大战期间，驱逐舰在许多国家的海军中成为数量最多的舰种。

20 世纪 50 年代出现导弹驱逐舰，装备有舰空导弹、舰舰导弹和反潜导弹。美国于 1953 年建成“米切尔”级导弹驱逐舰，满载排水量 5200 吨，装备“鞑靼人”舰空导弹。苏联于 1957 年建成“基尔丁”级导弹

☆

科普知识百科全书

☆

驱逐舰，满载排水量 3500 吨，装备“SS—N—1”舰舰导弹。英、法、加拿大、日本等国也相继建成导弹驱逐舰。60 年代以后，多数驱逐舰采用柴油机—燃气轮机联合动力装置或全燃气轮机动力装置；普遍装备反潜直升机、舰艇指挥控制自动化系统及电子对抗系统等先进电子设备。进一步增大续航力，提高防空、反潜快速反应能力。

70 年代以后，驱逐舰排水量趋向大型化；采用燃气轮机或联合动力装置，并加装能量回收系统；提高舰载直升机的搜索、反潜能力；普遍装备反导弹防御系统；进一步加强对空对海探测能力，完善指挥控制自动化系统；强化电子对抗系统，提高抗击制导武器和电子对抗能力。

本来，人们研制驱逐舰的初衷，主要让它打击鱼雷艇，捎带着用鱼雷攻击敌巨舰。可见，那时人们是让它充当以战列舰、巡洋舰为核心力量的海军舰队的辅助力量。驱逐舰的武器以鱼雷、大炮为主，所以又叫“雷击舰”。然而，在实战中，人们一方面扩大驱逐舰的躯体，使其续航力、舰载量不断加大；另一方面，又不断把越来越多的武器安装到驱逐舰上，让它用多种武器打击多种目标。1935 年，意大利进兵埃塞俄比亚时，出动了大批作战飞机。各国海军由此得到启发：航空兵力对海

上舰队同样构成威胁，舰队应有足够的防空力量。不仅航空母舰上有充足的飞机与敌空中力量对抗，而且驱逐舰也应担负起共同的防空使命。到1939年，世界上就出现了防空驱逐舰——舰上配备了当时最先进的防空武器。紧接着，许多国家的海军又让驱逐舰担负起布雷、巡逻、护航、登陆支援等使命。结果证明，这些不大不小的驱逐舰，对人们赋予的这些使命都能胜任。随着深水炸弹的出现，驱逐舰又担负起反潜的任务。

时至今日，从全世界来看，驱逐舰主要担负6种任务：1、担负航母编队的防空和反潜任务；2、协同编队防空、反潜和对海攻击；3、担负两栖编队的防空和反潜任务；4、承担海上补给编队的护卫；5、在两栖作战中实施火力支援；6、海上巡逻、警戒、封锁、搜索和救援。

☆

科普知识百科全书

☆