

《海洋小百科全书》荣获“第五届全国优秀科普作品奖”

海洋  小百科 全书

关庆利 主编

海军兵器

苏士亮 编著

- ◆ 凶悍的汪洋猛鲨
- ◆ 奇妙的惊波剑鱼
- ◆ 神秘的龙宫巨鲸
- ◆ 无敌的海空雄鹰
- ◆ 未来的海战新秀
- ◆ 难忘的千年风流



YZLI0890132164

中山大学出版社

《海洋小百科全书》荣获“第五届全国优秀科普作品奖”

海洋·小百科全书

主 编 关庆利

副主编 丁玉柱 彭 垣

海军兵器

苏士亮 编著



YZLI0890132164

中山大学出版社
· 广州 ·

版权所有 翻印必究

图书在版编目(CIP)数据

海军兵器/苏士亮编著. —广州:中山大学出版社,
2012. 1

(海洋小百科全书/关庆利主编)

ISBN 978-7-306-03557-8

I. ①海… II. ①苏… III. ①海军—武器—普及读物
IV. ①E925-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 221880 号

出版人: 祁军

策划编辑: 蔡浩然

责任编辑: 蔡浩然

装帧设计: 杨桂荣 贾萌

责任校对: 王睿

责任技编: 何雅涛

出版发行: 中山大学出版社

电 话: 编辑部 020-84111996, 84113349

发行部 020-84111998, 84111981, 84111160

地 址: 广州市新港西路 135 号

邮 编: 510275

传 真: 020-84036565

网 址: <http://www.zsup.com.cn> E-mail: zdcbs@mail.sysu.edu.cn

印 刷 者: 广州市怡升印刷有限公司

规 格: 880mm×1230mm 1/32 9.75 印张 208 千字 4 插页

版次印次: 2012 年 1 月第 1 版

2012 年 1 月第 1 次印刷

印 数: 1~3000 册

定 价: 25.00 元

如发现本书因印装质量影响阅读,请与出版社发行部联系调换



序言


海洋是人类的母亲,也是人类千万年来取之不尽、用之不竭的巨大资源宝库。在人类赖以生存的蓝色星球——地球上,蔚蓝色的海洋占有约71%的总面积。

雄踞在这颗蓝色星球的东方、浩瀚无垠的太平洋西岸上的中华人民共和国,不仅拥有960万平方千米的陆地国土,而且还拥有300万平方千米的海洋国土,有着1.8万千米绵延曲折的海岸线。在这浩瀚的蓝色国土上,珍珠般地镶嵌着大大小小6500多个美丽而富饶的岛屿。


勤劳勇敢的中华民族,在古代就凭着自己卓越的智慧和创造力,伐木成舟,劈波斩浪,牵星观月,远渡重洋,以举世瞩目的海洋文明跻身于世界航海强国的民族之林。

21世纪是海洋的世纪,21世纪的主人翁就是今天的青少年朋友。他们不仅是我国的未来和希望,而且必定是21世纪振兴经济和提升海洋科技的主力军。海洋将是青少年朋友报效祖国、振兴中华民族大显身手的辉煌舞台。只有帮助青少年及早地以科学的眼光认识世界的发展,科学地把握未来,早日加入到海洋开发建设的队伍中来,才能更好地发展我国的海洋经济,捍卫我国的海洋权益。未来是海洋的时代,只有让广大的青少年了解海洋、接近海洋、认识海洋,才能把握海洋、开发海洋、利用海洋和捍卫海洋权益,为祖国的海洋





开发建设作贡献,为中华民族的子孙后代造福。为了提高中华民族的海洋文化素质,再铸中华民族海洋文明的辉煌,使我国成为21世纪的海洋强国,有识之士必须从现在做起,从青少年抓起,全面培养我国青少年的海洋意识,普及海洋科学知识,提高海洋科技技能,增强蓝色国土观念和捍卫海洋权益的责任感、使命感。从这个意义上说,在人类进入21世纪的伟大时代,在全球开始创造海洋经济的伟大时刻,在世界日益关注海洋权益的今天,出版这套经过缜密修订的全面、系统、科学地介绍海洋知识的《海洋小百科全书》,无疑是奉献给我国青少年朋友的一份珍贵礼物,是激发青少年的海洋兴趣、增长海洋知识、普及海洋文化、宣传海洋文明、提高海洋素质、促进海洋教育所做的一件功在当代、利在千秋的非常具有实践成就和指导意义的工作。



绚丽多姿的海洋召唤着青少年朋友们去探索和揭秘,无穷无尽的海洋宝藏等待着有志于海洋事业的青少年朋友们去开发和利用。这套图文并茂、深入浅出的《海洋小百科全书》,必将以丰富的知识性、深刻的思想性和高雅的趣味性,成为青少年朋友在蓝色海洋里成长、成才的良师益友。

祝愿青少年朋友读完这套书后能够早日成为大海的骄子,为把祖国建设成伟大的海洋经济强国和海洋科技强国贡献自己宝贵的青春和智慧。

国家海洋局局长:孙志祥

2010年4月6日



目 录

一、凶悍的汪洋猛鲨

1. 战列舰的名称起源于何时? (2)
2. 战列舰是什么时候闪亮登场的? (2)
3. 战列舰有什么独特优势? (3)
4. 战列巡洋舰有什么特点? (4)
5. 什么是风帆战列舰? (5)
6. 为什么英国人为“胜利”号而感到自豪? (6)
7. 蒸汽战列舰怎样取代了风帆战列舰? (7)
8. 战列舰有什么样的装甲“外衣”? (8)
9. 战列舰上怎样防雷? (8)
10. 战列舰的主炮有多厉害? (9)
11. 战列舰的副炮有什么用途? (10)
12. 为什么会发生巨舰大炮竞赛? (10)
13. 战列舰装备技术有什么突破? (11)
14. 最大的战列舰上的“火力”有多强? (12)
15. 战列舰为什么会衰落? (13)
16. 第二次世界大战中战列舰损伤有多少? (13)
17. 第二次世界大战后战列舰为何几度沉浮? (14)
18. 战列舰最后一次炮击作用有多大? (15)
19. “衣阿华”级战列舰改装了什么新武器? (15)
20. 美国“密苏里”号战列舰有什么特殊的荣耀? (16)
21. 战列舰可能复活吗? (18)



22. 飞机最早是怎样在军舰上起降的? (18)
23. 世界上最早的航空母舰出现于何时? (19)
24. 美国第一艘航空母舰产生于什么时候? (20)
25. 初次参加海战的航空母舰为什么成了“丑小鸭”? (21)
26. 为什么说航空母舰是海战的“全能选手”? (21)
27. 你知道航空母舰的种类吗? (22)
28. 航空母舰甲板为什么那样奇特? (23)
29. 航空母舰有多高大? (24)
30. 飞机在航空母舰上怎样停放? (24)
31. 航空母舰上的飞机如何起降? (25)
32. 怎样保障舰载飞机安全降落? (26)
33. 弹射器有什么作用? (27)
34. 阻拦装置起什么作用? (28)
35. 哪种航空母舰造得最多? (28)
36. 第二次世界大战中航空母舰发挥了什么作用? ... (29)
37. 世界上最先被击沉的航空母舰是哪一艘? (30)
38. 哪次海战是第一次航空母舰交锋? (30)
39. 你知道航空母舰上配备了哪些飞机吗? (31)
40. 轻型航空母舰在第二次世界大战中为什么发展很快? (32)
41. 哪艘航空母舰是战争中的“幸运儿”? (33)
42. 哪艘航空母舰最短命? (33)
43. 美、日在“二战”中各损失多少艘航空母舰? (34)
44. 最早具有核攻击能力的航空母舰何时诞生? (35)
45. 第一艘核动力航空母舰为什么叫“企业”号? (35)
46. 舰艇上的核反应堆会泄漏吗? (36)
47. 航空母舰有哪些“贴身保镖”? (37)
48. 为什么称航空母舰是海军武器装备最高水平的缩影? (38)



49. 世界上最大的航空母舰是哪几艘? (38)
50. 为什么美国会成为“超级航母大国”? (40)
51. 美国的新一代航母 CVN-21 比现“尼米兹”级有哪些提高? (41)
52. “基辅”级航空母舰有什么主要性能? (42)
53. “无敌”号航空母舰能否无敌? (42)
54. 法国的航空母舰为什么能后来居上? (43)
55. 印度有什么样的航空母舰? (44)
56. 现今世界上最小的航空母舰是哪一艘? (44)
57. 航空母舰的高技术武器攻击力有多强? (45)
58. 水下航空母舰将“驶”向哪里? (46)
59. 最早的铁甲巡洋舰是怎么诞生的? (47)
60. 巡洋舰在海战中列在什么阵位? (48)
61. 巡洋舰分几种类型? (48)
62. 香港是在哪艘军舰上签字被割让的? (49)
63. 甲午海战对巡洋舰产生了什么影响? (50)
64. 第一次世界大战后问世的巡洋舰有什么显著特点? (51)
65. 现代巡洋舰担负什么作战任务? (51)
66. 巡洋舰怎样朝多功能化方向发展? (52)
67. 第一艘核动力巡洋舰是哪个国家制造的? (53)
68. “当代最先进的巡洋舰”有什么装备? (54)
69. 当今世界上威力最强的巡洋舰是哪一艘? (54)
70. 哪一艘舰打响了“十月革命”的第一炮? (55)
71. 日舰“出云”号在中国犯下了什么罪行? (56)
72. 光荣起义的“重庆”号是什么军舰? (57)
73. 巡洋舰会不会走下坡路? (58)
74. 驱逐舰如何应运而生? (59)
75. 驱逐舰是怎样走向完善的? (60)
76. 中国第一批驱逐舰是怎样出世的? (60)



77. 驱逐舰发展受制于哪些因素? (61)
78. 驱逐舰为何被称为“多面手”? (62)
79. 第一次世界大战中驱逐舰怎样大出风头? (63)
80. 驱逐舰能否单独进行作战? (64)
81. 驱逐舰为何被驱逐? (65)
82. 第二次世界大战中建造的驱逐舰有哪些改进和提高? (65)
83. 现代驱逐舰在海战中扮演什么角色? (66)
84. 现代驱逐舰分几种类型? (67)
85. 为什么“现代”级导弹驱逐舰被称为“航母克星”? (68)
86. 驱逐舰与驱逐舰领舰有什么区别? (69)
87. 现代驱逐舰有哪些主要特点? (69)
88. 现代驱逐舰有哪些舰炮? (70)
89. 现代驱逐舰将如何演变? (71)
90. 人民海军什么时候有了驱逐舰? (72)
91. 我国是什么时候开始建造导弹驱逐舰的? (72)
92. 最早的护卫舰是哪国建造的? (74)
93. 护卫舰在对付德国“狼群”时是怎样大显身手的? (75)
94. 护卫舰的任务是什么? (75)
95. 护卫舰的特点是什么? (75)
96. 护卫舰是怎么进行分类的? (76)
97. 护卫艇有什么特殊用途? (77)
98. “永丰”舰为什么会被命名为“中山”舰? (78)
99. “中山舰”是如何为国殉难的? (79)
100. “紫石英”号带伤逃走意味着什么? (80)
101. 我军的第一艘舰艇叫什么名字? (81)
102. 为什么说护卫舰艇是人民海军的功臣? (82)
103. 人民海军最早的“海战刀尖”是怎样锻造出来的? (83)
104. 世界上哪一种护卫舰最大? (85)



105. 护卫舰发展有什么新动向? (86)
106. 哪次海战中参战舰艇最多? (86)
107. 美国海军什么时候拥有的舰船和飞机最多? (87)

二、奇妙的掠波剑鱼

108. 扫雷舰艇有哪些特点? (89)
109. 扫雷舰艇是如何分类的? (90)
110. 扫雷舰艇是怎样诞生的? (91)
111. 什么是扫雷具? (92)
112. 最早的扫雷具是什么样的? (92)
113. 切割扫雷具怎样扫雷? (93)
114. 电磁扫雷具怎样进行扫雷? (93)
115. 音响可以用来扫雷吗? (94)
116. 为什么把破雷舰称为“海上敢死队”? (94)
117. 直升机如何进行扫雷? (95)
118. 遥控扫雷艇是怎样工作的? (95)
119. 什么是“特洛伊卡”反水雷系统? (96)
120. 猎雷战术是怎么出现的? (96)
121. 猎雷舰猎雷有什么“高招”? (97)
122. 最大的猎雷舰是哪个国家制造的? (98)
123. 反水雷母舰发展前途如何? (99)
124. 气垫艇扫雷有什么特点? (99)
125. 你了解布雷舰的家庭成员吗? (100)
126. 鱼雷艇为什么被称为“海上轻骑”? (101)
127. 水翼鱼雷艇高速航行的秘密是什么? (102)
128. 鱼雷艇的主要任务是什么? (103)



129. 鱼雷艇怎样分类? (103)
130. 鱼雷艇攻击敌舰为什么要占领有利阵位? (104)
131. 鱼雷艇发射鱼雷为什么要进行扇面射击? (104)
132. 现代鱼雷艇为什么战斗作用减少了? (105)
133. 军用快艇的发展方向如何? (105)
134. 水面舰艇有哪些反潜武器? (106)
135. 反潜航空兵主要使用哪些武器? (107)
136. 深水炸弹有哪些构造? (107)
137. 深水炸弹的主要性能是什么? (108)
138. 深水炸弹引信有哪些种类? (109)
139. 深水炸弹是怎么发射出去的? (109)
140. 美国的反潜导弹具有什么样的性能? (110)
141. 俄罗斯有什么样的反潜导弹? (110)
142. 第二代反潜导弹有什么特点? (111)
143. “海上猎手”是怎么出现的? (111)
144. 第二次世界大战中德国的“狼群”是怎样被捕杀的? (112)
145. 各国海军为何要建立专门的反潜兵力? (113)
146. 现代猎潜舰艇有什么新的发展? (113)
147. 水翼猎潜艇有什么优点? (114)
148. 护卫舰艇与猎潜舰艇有什么共同之处? (114)
149. 为什么说远程测潜舰是反潜兵器的“新高招”? (115)
150. 激光探潜仪为何被称为“水下火眼金睛”? (115)
151. 哪个国家最早生产登陆舰艇? (116)
152. 参加登陆作战有哪些海军兵力? (117)
153. 步兵登陆舰艇的主要用途是什么? (118)
154. 坦克登陆舰的主要优势是什么? (118)
155. 坞式登陆舰什么时候诞生的? (119)
156. 两栖战军舰有什么特点? (120)



157. 两栖攻击舰有什么特色? (121)
158. 通用两栖攻击舰的长处在哪里? (121)
159. 世界上最大的两栖作战军舰是哪一艘? (122)
160. 海军还有哪些登陆工具? (122)
161. 谁是海战中的“无名英雄”? (123)
162. 什么叫“海上预置舰”? (124)
163. 为什么要要有训练舰? (125)
164. 被称作“海上侦察兵”的是什么舰船? (126)
165. 你知道舰炮有多少种吗? (127)
166. 舰炮由哪几部分组成? (128)
167. 舰炮的历史有多长? (128)
168. 舰炮在作战中有什么优点? (129)
169. 舰炮在实施海上封锁中有什么独特作用? (130)
170. 舰炮在对岸射击方面有什么威力? (130)
171. 舰炮在反导弹作战中为什么能拦截“漏网之鱼”? ... (131)
172. 什么是舰炮的火控系统? (132)
173. 现代舰炮发展有什么特点? (132)
174. 第二次世界大战后中口径舰炮为何异军突起? (133)
175. 中口径舰炮有什么技术特点? (133)
176. 我国舰炮的研制经历了怎样的过程? (134)
177. 射击指挥仪的主要用途是什么? (135)
178. 炮弹有哪些种类? (135)
179. 炮弹由几部分构成? (136)
180. 舰炮的发展怎样才能“柳暗花明又一村”? (137)
181. 你听说过“守门员”远程武器系统吗? (137)
182. “AK-630M型舰炮”有哪些优良性能? (138)
183. 世界上130毫米口径的舰炮中哪一种射速最高? ... (139)
184. 军舰上为什么要有水密门和水密隔舱? (139)
185. 军舰是怎样成为一个整体的? (140)



186. 军舰的“心脏”是什么? (140)
187. 燃气轮机为什么受青睐? (141)
188. 核动力装置为什么力大无比? (141)
189. 为什么要采取联合动力装置? (142)
190. 军舰的“耳目”是什么? (142)
191. 军舰上为什么要装敌我识别器? (143)
192. 你知道声呐的发明和“泰坦尼克”号沉没的关系吗? (143)
193. 声呐站的主要作用是什么? (144)
194. 为什么把雷达称作“海上千里眼”? (145)
195. 舰艇上的雷达有哪些用途? (146)
196. 超视距雷达有什么神奇功能? (147)
197. 你知道什么是相控阵雷达吗? (147)
198. 世界上最早的导弹艇是哪一种? (148)
199. 导弹快艇怎样进行分类? (148)
200. 导弹快艇上装有什么导弹? (149)
201. 导弹快艇上的导弹怎样制导? (149)
202. 导弹快艇优缺点在哪里? (150)
203. “海中蛟龙、陆上猛虎”用的是什么兵器? (150)
204. “两栖雄狮”装备了哪些坦克和战车? (152)
205. 为什么把海岸炮称作“海岸战神”? (153)
206. 海岸炮与普通火炮有什么区别? (153)
207. 为什么把海岸导弹称作“海防神剑”? (154)

三、神秘的龙宫巨鲸

208. 潜艇与海洋动物有什么联系? (157)



209. 谁是“潜艇之父”? (157)
210. 什么是“海龟”艇? (158)
211. 最早的人力潜艇是哪国制造的? (158)
212. 最早的风帆潜艇是什么样的? (159)
213. 最早的机械动力潜艇何年诞生? (160)
214. 最早的鱼雷潜艇是怎么出现的? (160)
215. 潜艇有哪些特点? (161)
216. 潜艇为什么能神兵出海? (162)
217. 潜艇是怎样迅速下潜的? (163)
218. 潜艇有什么样的“眼睛”? (163)
219. 潜艇的“耳朵”是什么? (164)
220. 潜艇在水下怎样知道自己的艇位? (164)
221. 潜艇在水下怎样“隐身”? (165)
222. 在第二次世界大战中潜艇如何大开杀戒? (166)
223. 为什么“小鲨”能咬死大“金刚”? (166)
224. 第二次世界大战中潜艇有什么新发展? (167)
225. 什么是德国海军的“狼群”? (168)
226. 英国为何特别害怕德国的“袖珍潜艇”? (169)
227. 世界上最小的潜艇是哪一艘? (169)
228. 世界上什么潜艇最大? (170)
229. 第二次世界大战后哪个国家建造的潜艇最多? (170)
230. 美国发展常规潜艇采取什么方针? (171)
231. 最早的遥控潜艇是什么样的? (171)
232. 怎样给“水下蛟龙”送信? (171)
233. 是谁设计了世界上第一艘核潜艇? (172)
234. 核潜艇有什么特点? (174)
235. 最早的弹道导弹核潜艇是哪一艘? (174)
236. 美国“长尾鲨”号核潜艇是怎么遇难的? (175)
237. “共青团”号核潜艇是怎么遇难的? (176)



238. 你知道谁最早使用核潜艇作战吗? (176)
239. 中国最早的潜艇是怎样造出来的? (177)
240. 中国人民海军是什么时候有潜艇部队的? (177)
241. 我国潜艇部队经历了什么样的成长历程? (178)
242. 我国常规潜艇远航能力如何? (178)
243. 我国是什么时候开始研制核潜艇的? (179)
244. 中国第一艘核潜艇什么时候问世的? (179)
245. 中国潜艇是何时从水下发射运载火箭的? (180)
246. 常规潜艇的发展方向是什么? (181)
247. 世界上著名的常规潜艇有哪些? (181)
248. 未来潜艇有什么样的动力? (182)
249. 未来的潜艇将如何减少噪音和回波? (182)
250. 未来的潜艇武器可能会有什么飞跃? (183)
251. 最早使用水雷的是哪个国家? (184)
252. 我国发明的“水底龙王炮”是怎样攻击敌船的? (184)
253. 触发锚雷是怎样爆炸的? (185)
254. 锚雷布下水后如何自动定深? (185)
255. “撑杆水雷”是一种什么武器? (186)
256. 水雷艇是怎么出现的? (187)
257. 沉底水雷有什么特点? (187)
258. 最早的音响水雷是哪个国家制造的? (188)
259. 非触发水雷为什么要设置定时器? (188)
260. 水雷定次器有何妙用? (189)
261. 德国研制的“蚝雷”为什么特别厉害? (189)
262. 水雷在两次世界大战中发挥了什么样的作用? (190)
263. 为什么中国水雷让侵华日舰上的水兵丧胆? ... (190)
264. 水雷为什么长盛不衰? (191)
265. 目前世界上有哪些特种水雷? (192)
266. 水雷武器发展有什么新动向? (192)





267. 自动水雷是怎样发明的? (193)
268. 第一次用自动水雷击沉敌舰是在什么时候? ... (193)
269. 为什么把鱼雷称为“水中爆破手”? (194)
270. 哪些舰艇装备有鱼雷武器? (194)
271. 哪国海军造出了世界上第一艘鱼雷艇? (195)
272. 哪国海军第一次用机载鱼雷击沉敌舰? (195)
273. 蒸汽瓦斯鱼雷具有什么优缺点? (196)
274. 电动鱼雷具有什么长、短处? (196)
275. 自导鱼雷有什么特点? (197)
276. 鱼雷尾流自导装置是什么? (197)
277. “暴风”鱼雷的速度为什么能达到 360 千米? ... (198)
278. 鱼雷自导搜索方式有哪几种? (199)
279. 什么是鱼雷的自控系统? (199)
280. 线导鱼雷为什么要拖一根“细尾巴”? (199)
281. 火箭助飞鱼雷有什么特点? (200)
282. 航空鱼雷有什么特点? (201)
283. 世界上产量最多的鱼雷是哪种? (202)
284. 世界上哪几个国家研制的鱼雷性能最先进? ... (202)
285. 为什么把人操鱼雷叫作“肥猪”? (203)
286. 日本的“回天”鱼雷有没有回天之术? (204)
287. 鱼雷发射管是怎样把鱼雷送出去的? (205)



四、无敌的海空雄鹰

288. 谁最先驾机参加海战? (207)
289. 为什么要建立海军航空兵? (207)
290. “海鹰”有哪几种? (208)

291. 海军航空兵飞机有哪些种类? (209)
292. 海军水上航空兵主要担负什么任务? (210)
293. “海鹞”如何腾空而起? (211)
294. 舰载可变翼飞机有什么特点? (211)
295. “飞豹”为什么能直冲云霄? (212)
296. 海军强击机主要用途是什么? (213)
297. 海军歼击机为什么特别引人瞩目? (214)
298. 舰载直升机为什么深受各国海军喜爱? (214)
299. “鱼鹰”具有什么神奇性能? (215)
300. 水上飞机为什么能在水面行、天空飞? (216)
301. 谁是“水上飞机之父”? (217)
302. 舰载反潜机为什么成了反潜的主力? (219)
303. 反潜巡逻机有什么性能? (219)
304. 海军直升机有哪些? (220)
305. 哪种直升机最早投入海战? (220)
306. 舰载直升机发展方向如何? (221)
307. 什么是“鹰眼”? (221)
308. 海军电子对抗飞机的主要用途是什么? (222)
309. 重新出世的飞艇有什么优点? (222)
310. 中国最早的“海鹰”是怎样起飞的? (223)
311. 人民海军航空兵使用过哪些飞机? (224)
312. 最先击沉战列舰的是哪种飞机? (225)
313. 首次轰炸柏林的是什么飞机? (225)
314. 第一批攻击东京的美机是从“香格里拉”起飞的吗? (226)
315. 为什么“零战”由“恶鹫”变成了“火鸡”? (226)
316. 为什么“地狱猫”摘取了“王牌战机”的桂冠? ... (228)
317. 哪一架喷气式飞机首次在军舰上起落? (229)
318. 哪种俄罗斯的舰载歼击机最先进? (229)
319. 什么是导弹? (231)