



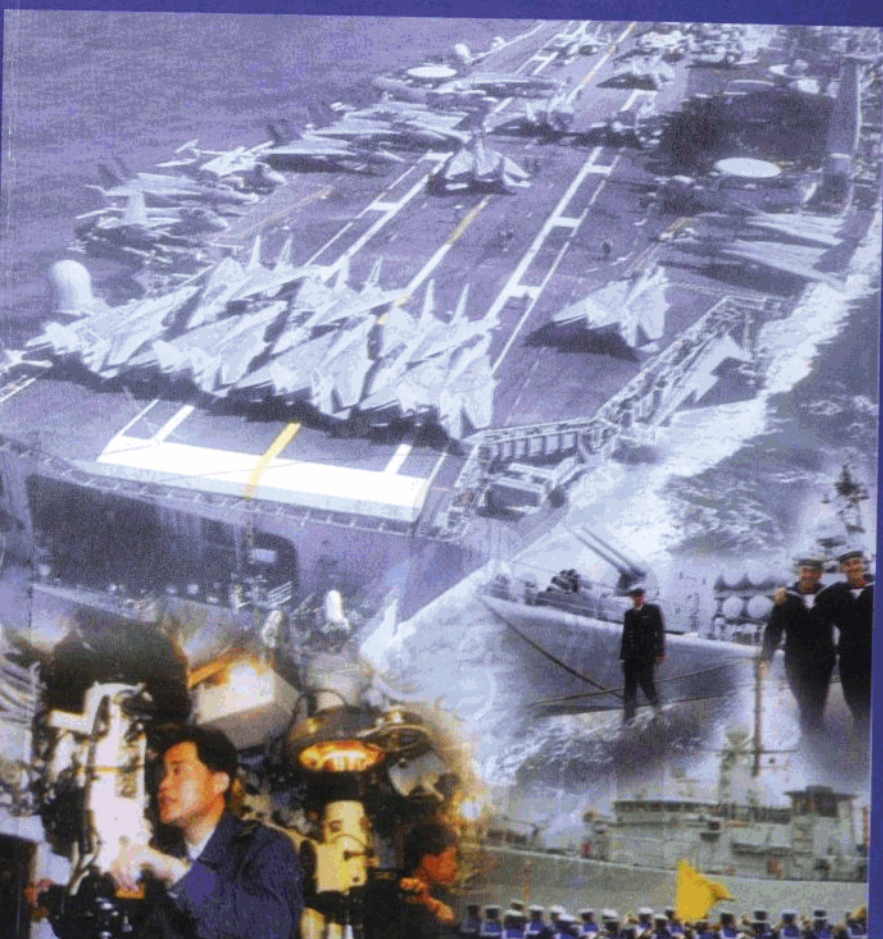
于祖范 主编

水兵摇篮丛书

海上兵器方队

于祖范 编著

陕西人民教育出版社





美国“罗斯福”号航空母舰



意大利“加里波第”号航空母舰



美国导弹驱逐舰“莫比尔湾”号



“现代”级导弹驱逐舰



中国海军新型常规潜艇



日本“朝雾”级驱逐舰



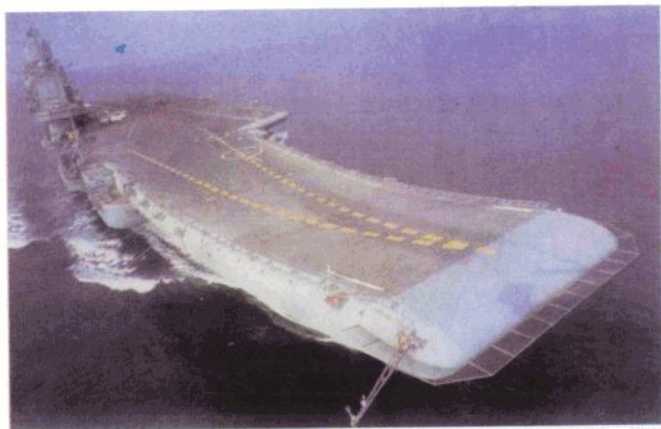
法国海军“拉斐特”号隐身护卫舰



俄罗斯E II级攻击型核潜艇



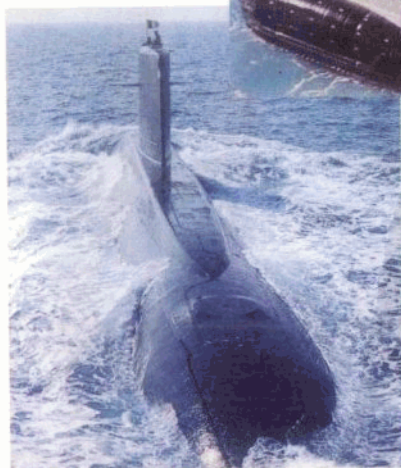
美国“肯塔基”号导弹核潜艇



俄罗斯采用滑跃飞行甲板的“库兹涅佐夫”号航空母舰



美国海军气垫船



法国红宝石级核动力攻击潜艇

好男儿当水兵

地球——人类借以生存的家園，可供人类利用的陆地资源伴随着世界人口的不断膨胀，已是红灯闪烁警报紧鸣。据人口专家预测，世界人口到2030年将会比现在翻一番多，达到120亿左右。与此相悖，全世界的耕地面积则在以每年100万公顷的速度减少。届时，仅凭陆地资源将难以填饱百亿余张嘴。占地球表面71%的海洋责无旁贷地成为人类生存的第二空间。

海洋蕴藏的资源要比陆地丰富得多。资料表明，种类繁多的海洋生物共有数十个门类，约有植物2万种、动物18万种。在正常情况下，海洋每年可向人类提供2亿多吨水产品。科学家预计，下一个世纪人类所需的食物蛋白质将有70%来自海洋。陆地上80%的化学元素可在海水中找到，海水中含有的40多亿吨铀是陆地储量的4000倍。海洋中蕴藏的能量是巨大的，其中潮汐能发电量就可达12400亿度。铜的储量达50亿吨，可供人类使用700年；数百万吨的铁矿石、1.4万亿吨的石油和天然气，可供人类开发数万年之久。科学家预言，在21世纪，世界海洋经济产值将达到3万亿~3.6万亿美元，可占世界总产值的14%~16%。

中国不仅是陆上大国，也是海洋大国。300万平方千米的“蓝色国土”，是中华民族实施可持续发展战略的重要财富，是开发食品、能源、水资源、原材料和生产生活空间的战略性基地。但从人均这个角度讲，我国又是一个海洋小国，因为世界第一的巨大人口分母可以将任何庞大的物质分子毫不留情地大大缩小。

如：世界海洋渔业资源约为61亿吨，人均0.12吨，而我国近海渔业资源大约有480万吨，人均只有0.004吨；海洋石油可采储量世界人均均为22~27吨，我国人均不足10吨；我国享有资源主权的海域人均占有面积不足3000平方米，只有日本拥有量的8%，在世界排位122。

寸海寸金，寸海难买。我们对陆上领土的一贯立场是“寸土不让，寸土必争”，别国的土地我们一寸不要，自己的国土一寸不丢。这一立场不仅仅是对陆上国土，每一寸海洋国土也应享有这种受保护的权利。但在过去较长的一段时间内，我们的部分海洋国土对这种权利的享受，还只是停留在义正词严的声明中，寄托在望眼欲穿的期盼中。在辽阔的某海域，隶属于中华人民共和国版图的大小岛屿星罗棋布。但至今却有数十个飘扬的是异国国旗，一个个紧张忙碌的钻井平台竟没有一个是国土主人自己的。在我国传统海疆线内已有百座计的外国石油井架，中国的石油正在以每年千万吨的数量悄悄地无偿流向他国。他国在这里得到的石油，有的占其石油总量的70%；有的改变了其依赖进口石油的能源态势。

新的严峻挑战已从海上悄悄向中国人民海军、向中华民族逼近。历史证明，一个濒海国家，海军落后就要被人欺遭人打，只有强大的海军才能御敌于国门之外。中国是联合国的5个常任理事国之一，中国应当具有与自己国际地位相称的强大海军。中国有1.8万千米的海岸线和300万平方千米的蓝色国土，中国应该有足以保证这片流动国土不被任何侵略者染指的海上力量。

一支强大的现代化海军，需要素质良好的水兵。

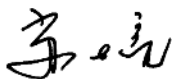
水兵是海军舰艇上服役的军士和兵的统称，是舰艇上的基本战斗成员，是舰艇战斗力的重要因素。据《海军辞典》记载，中国古代舟师战舰上的水兵，曾称“习流”、“棹卒”、“楼

船士”等。明代始称“水兵”。清代称“水战兵”、“水手”、“水勇”、“水兵”。中华民国时期称“水兵”。1949年4月29日，中国人民解放军海军成立后沿用“水兵”的名称。走进新时代的中国水兵，是保卫祖国海防的一支重要力量。

强化海洋意识，增强国防观念，应从娃娃从少儿抓起。陕西人民教育出版社出版的这套《水兵摇篮》丛书，以翔实的内容，生动的文字，精美的图片，多侧面多角度地展示了海上兵器方队的威武阵容，描绘了海上大战的惊心动魄，勾勒了海军名将和特种兵的非凡风采，摄录了海军航空兵的长空鏖战，采撷了中国军舰和水兵在海外的雄姿倩影，是一套很好的青少年读物。

令人奋进的好读物是读者忠实的良师益友。通过阅读《水兵摇篮》，相信会有众多的好男儿登高望远。走出黄土看大海，驶进大洋观世界，翱翔海空想未来；相信会有众多的好男儿明史达理：落后就要挨打，民族的未来在海洋，保障海上权益必须要有强大的海上军事力量；相信会有众多的好男儿坚定志向：位卑未敢忘国忧，走进人民海军的水兵方阵写春秋。

海军指挥学院院长 海军少将



目 录

三维空间“大哥大”	
——航空母舰	(1)
巨炮成群显雄风	
——战列舰	(28)
神出鬼没核武库	
——弹道导弹潜艇	(37)
水下杀手多奇袭	
——常规潜艇	(64)
胎死腹中烈杀手	
——武库舰	(80)
雄狮抖威称“老三”	
——巡洋舰	(87)
攻防兼备多面手	
——驱逐舰	(110)
舍生忘死铁卫士	
——护卫舰	(129)
海上堡垒装甲车	
——登陆舰	(135)
蓝鲸克星主猎手	
——猎潜艇	(140)
体小力大闪霹雳	
——军用快艇	(151)

降妖伏魔胜工兵

- 扫雷舰…………… (167)

军官大学驶大洋

- 远洋航海训练舰…………… (184)

形影相随赛保姆

- 后勤支援舰…………… (191)

冰海抢险辟通道

- 破冰船…………… (197)

防不胜防活兵器

- 海中动物兵…………… (203)

腹中怀胎新杀手

- 在研制的海上秘密武器…………… (210)

跨洋越海去握手

- 中国海军舰艇出访纪实…………… (224)

雷弹携手缚苍龙

- 水中兵器大家族…………… (236)

- 参考资料…………… (252)**

三维空间“大哥大”

——航空母舰

在我国，真正见过正在服役的航空母舰者寥若晨星。尽管如此，一提航母，大家又似乎并非陌生。大概因为它是现有军舰中吨位和体积最大、作战能力最强的大型舰只，是陆海空三个军种所有兵器中的“大哥大”。所以，不管见过没见过，大都对它十分关注。有的将它比作“海上浮动城”，有的将它形容成“海上巨兽”，也有的视其为“海上流动机场”。

航空母舰是以舰载机为主要武器并作为其海上活动基地的大型水面军舰。它担负的主要任务是攻击敌水面舰艇、潜艇和运输船，袭击海岸设施和陆上目标，夺取作战海区的制空权和制海权。一艘大型航空母舰一般载有各种作战飞机 80~120 架，具有齐全的作战能力，可控制作战半径为 300 海里的海域。

现代航空母舰的确是个庞然大物，它不仅甲板比 3 个足球场的面积还大，而且舰体也高得惊人，少则 40 多米，多则 70 多米，相当于一二十层大厦，可与坐落在长安街的北京饭店比高低。

如果谁有幸参观美国排水量为 6.4 万吨、航员 4600 人的“中途岛”号航母，那么，谁都会犹如走进一座“海上城市”。在这艘航母的走廊拐弯处，挂着有美国邮政局标致的信箱。舰上百货商店出售各种日用品。舰上的理发室有三个座位，昼夜开放，免费服务。舰员可以在舰上发电报，向国内订购鲜花、礼

品，送到美国的亲朋好友家里。舰上约有 2000 台电视机，舰员可以看到两个频道的节目。舰上有广播站、播映室，可以转播美国的新闻联播节目，放映电影和录像片。舰上有两个从地方大学聘来的常驻教授，向舰员讲授大学课程。

该舰每天能生产 28 万加仑淡水。洗衣房每天能洗 6700 磅重的衣物。舰上有牙科医生和其他医护人员。舰上有一个印刷车间，昼夜印刷文件和日报。该舰有 130 名炊事员，每天开 4 餐饭——早餐、午餐、晚餐和夜餐。据说，该舰伙食是海军中办得最出色的。大多数食品是从美国国内运来的，舰员每天要吃几百加仑冰淇淋。

水兵们挤住在三层铺的舱里。舰的两舷没有舷窗，在甲板以下工作的舰员往往接连几天见不到太阳。但是，航空母舰毕竟是一部战斗机器，舰上充满战斗气息。值勤飞行员接连几个小时坐在战斗机里待命，飞行员要在接到命令 5 分钟内起飞执行任务。舰上经常进行紧急集合训练。平时，舰员每天至少工作 12 小时，有时有的人甚至工作 22 小时。

与老百姓的生活相比，一个显著而可怕的区别是舰员们必须同炸弹生活在一起。舰上载有核弹头，核弹头数量是保密的。贮存核弹头的专用舱由舰上海军陆战队员守卫，不准闲杂人员靠近。

“中途岛”号航空母舰的飞行甲板面积为 4 英亩。在甲板上工作的人员按工作性质的不同穿不同颜色的工作服：飞行弹射人员穿绿色衣，装导弹、炸弹和武器的人员穿红色衣，加油人员穿紫色衣，飞行管理员穿蓝色衣，飞行调度员穿黄色衣。所有在甲板上工作的人员都要戴泡沫塑料护耳。

“中途岛”号航空母舰共有 19 层。除机库与上甲板之间有运送飞机的电梯外，其余的地方都靠狭窄的舷梯爬上爬下。舰

上结构非常复杂，即使上舰几个月的人，也会在弯弯曲曲的通道里迷路。舰首虽然挂有舰上设施位置图，但作用不大。一位舰员说：“我们好像走进迷宫的老鼠，最好的办法是记住经常要去的地方的路。”

现在世界航母知多少？这是许多人经常关心的问题。对此，各种说法不少，但大多都是一些过时的说法。权威部门提供的最新数字是：当前世界上共有 10 个国家拥有 24 艘航空母舰。这 10 个国家分别为美国、俄罗斯、法国、英国、印度、巴西、阿根廷、西班牙、意大利和泰国。美国拥有的航母不仅在数量上居世界之首，而且吨位之大也遥遥领先。它现在的 12 艘航空母舰中有 9 艘是 9 万吨级以上的核动力航空母舰：“企业”、“尼米兹”、“艾森豪威尔”、“卡特·文森”、“罗斯福”、“林肯”、“斯坦尼斯”、“华盛顿”号和 1998 年 7 月 25 日正式服役的“杜鲁门”号。“杜鲁门”号是美国最年轻的航母，耗资 45 亿美元，排水量 9.7 万吨，像火箭一样优美的舰体长 334 米，编制有 6000 名水兵，舰载机有 80 架，两个核反应堆可保证 20 年不用添加燃料。美国总统克林顿出席了该舰正式服役的仪式。还有 3 艘 8 万吨级的常规动力航空母舰：“小鹰”、“星座”和“肯尼迪”号。除此之外，据路透社报道，美国的下一艘取名为“罗纳德·里根”号的航空母舰将于 2003 年服役。美国还有一艘核动力航空母舰“合众国”号正在建造中。

其他 12 艘航空母舰的分布情况是：

俄罗斯 1 艘，舰名是：库兹涅佐夫，为 6.5 万吨级重型航母。

英国 3 艘，舰名是：无敌、卓越、皇家方舟。均为 2 万吨以下级轻型航母。英国正在研制 3.5~4 万吨级的未来航母 CV(F)，以替代“无敌”号航母，第一艘预计 2012 年编入现役。

法国 2 艘，舰名是：福煦、戴高乐。“福煦”号为 3 万吨级

的中型航母。“戴高乐”号为3.6万吨级的核动力航母。它于1999年1月26日上午在法国西部的布雷斯特港下海试航。据透露这艘航母长261.5米，宽64米，高75米，重4.05万吨，时速可达27节。舰上人员总编制为2000人，所带给养可保障连续航行45天。“戴高乐”号可载40架“旋风”战斗机，它的甲板面积为1.2万平方米。它的抗横向摇摆系统能确保战机在6级大风的情况下顺利起飞。舰上配有70座各种雷达，能对方圆400公里的情况进行监视。舰上的自卫系统有垂直发射与平射导弹装置。法国还打算向美国购买3架空中预警飞机配置在“戴高乐”号上，以便对周围海域进行远距离侦察。这艘航母的建造过程可称得上是“马拉松”。它从1987年开始动工，耗资195亿法郎，超过原预算35亿法郎的4.6倍。由于资金不能及时到位，工程几度停工，前后拖了13年。“戴高乐”号船体于1994年5月下水。核反应堆1998年8月进行第一次点火试验出现异常现象后，在法国海军方面的要求下，又增加了70吨防核辐射材料。如今，人员在离核反应堆4米的地方也不会有受核辐射的危险。该舰于2000年9月28日正式交付法国海军开始服役。

意大利1艘，舰名是：朱塞普·加里博迪，为1.3万吨级的轻型航母。

西班牙1艘，舰名是：阿斯图里亚斯王子，为1.6万吨级的轻型航母。

印度1艘，舰名是：维克兰特，为1.6万吨级的轻型航母。

阿根廷1艘，舰名是：五月二十五日，为1.6万吨级的轻型航母。

泰国1艘，舰名是：纳吕贝特，为1.1万吨级的轻型航母。泰国因此成为亚洲第二个拥有航母的国家。

巴西 1 艘,舰名是:米纳斯吉拉斯,为 2 万吨级的轻型航母。

上述航空母舰之间差别很大。美国的航母中:尼米兹 (CVN68)、艾森豪威尔 (CVN69)、卡特·文森 (CVN70)、罗斯福 (CVN71)、林肯 (CVN72) 和华盛顿 (CVN73) 舰属“尼米兹”级,其主要性能是:

排水量 81600 吨 (标准) 91487 吨 (满载)
主尺度 332.9×40.8×11.3 米 (长×宽×吃水)
飞行甲板 332.9×78.4 米 (长×宽)
航 速 30 节以上
动 力 2 座 AAM/核反应堆, 4 轴, 26 万制动马力
编 制 3136 人 (其中军官 155 人)
航空联队 2800 人 (其中军官 366 人)

主要武器及电子设备:

导 弹 3×MK29 八联装海麻雀防空导弹发射装置
火 炮 4×MK16 密集阵近距离武器系统
电子战 4×MK16SRBOC 箔条诱饵发射装置
SLQ29F 雷达告警与干扰机系统
雷 达 SPS48 三坐标对空搜索雷达
SPS49 对空搜索雷达
SPS67V 对海搜索雷达
火 控 3×MK91 导弹控制系统
指 控 NTDS 海军战术数据系统 11 号
和 14 号海军战术数据链
设有反潜控制中心

一般搭载近 90 架飞机,包括:

战斗机 20 架 F-14 雄猫战斗机
攻击机 18 架 F/A-18 大黄蜂战斗攻击机

20架 A-7E 海盗攻击机

反潜机 10架 S-3A 海贼反潜机

特种飞机 5架 EA-6B 徘徊者电子战飞机

5架 E-2C 鹰眼预警机

直升机 8架 SH-3G/H 海王直升机

“企业”级航母 1艘，舰名是：企业（GVN65）。主要性能是：

排水量 75700吨（标准） 90970吨（满载）

主尺度 331.6×40.5×11.9米（长×宽×吃水）

飞行甲板 331.6×76.8米（长×宽）

航速 34节

动力 8座 A2W 核反应堆，4轴，28万制动马力

编制 3319人（其中军官 180人）

航空联队 2320人（其中军官 310人）

主要武器电子设备：

导弹 3×NK57 八联装海麻雀防空导弹发射装置

火炮 3×MK16 密集阵近距离武器系统

3×MK68 型 20毫米炮

电子战 4×NK36SRBOC 箔条诱饵发射装置

SLQ32V 电子侦察系统

SLQ29 雷达告警干扰机系统

雷达 SPS49 对空搜索雷达

SPS10B 对海搜索雷达

火控 3×MK91 导弹控制系统

指控 NTDS 海军战术数据系统 11号

和 14号海军战术数据链

一般搭载近 90架飞机，包括：

战斗机 20架 F-14 雄猫战斗机

攻击机 18架 F/A-18 大黄蜂战斗攻击机

20架 A-7E 海盗Ⅱ型攻击机

反潜机 10架 S-3A 海贼反潜机

特种飞机 5架 EA-6B 徘徊者电子战斗机

5架 E-2C 鹰眼预警机

直升机 8架 SH3G/H 海王直升机

小鹰 (CV63)、星座 (CV64)、肯尼迪 (CV67) 等三艘舰属“小鹰”级，其主要性能是：

排水量 60100 吨 (标准) 81123 吨 (满载)

主尺度 318.8×39.6×11.3 米

飞行甲板 318.8×76.8 米

航 速 32 节

续航力 8000 海里/20 节

动 力 蒸汽动力，8 台锅炉，4 轴，28 万制动马力

编 制 2773~3200 人 (其中军官 139~155 人)

航空联队 2480 人 (其中军官 330 人)

主要武器和电子设备：

导 弹 3×MK29 八联装海麻雀防空导弹发射装置

火 炮 3×MK16 密集阵近距离武器系统

电子战 4×MK36SRBOC 箔条诱饵发射装置

SLQ29 雷达告警干扰机系统 (CV66)

SLQ, WLR1, WLR11 组合式雷达告警与干扰机系统

雷达 SPS48C/E 三坐标对空搜索雷达

SPS49 对空搜索雷达 (除 CV-64)

SPS10F 对海搜索雷达

声 纳 SQS23 (CV-66/CV-67)