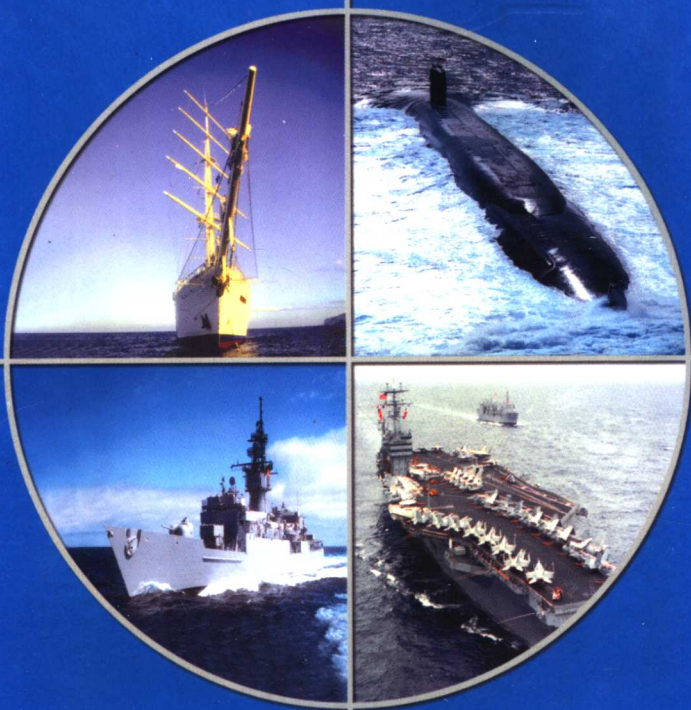


走进神奇的海洋丛书

日新月异的海洋舰船

11

谢宇 主编



子能出版社

日新月异的海洋舰船

图书在版编目(CIP)数据

日新月异的海洋舰船/谢宇主编. —北京:原子能出版社, 2004. 2

(走进神奇的海洋)

ISBN 7-5022-3118-8

I. 日... II. 谢... III. ①海船—普及读物②军用船—普及读物

IV. U674-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 004132 号

走进神奇的海洋丛书:日新月异的海洋舰船

出版发行 原子能出版社(北京市海淀区阜成路 43 号 100037)

责任编辑 张关铭

印 刷 北京市艺辉印刷有限公司

经 销 全国新华书店

开 本 850mm×1168mm 1/32

字 数 2009 千字

印 张 119

版 次 2004 年 2 月第 1 版 2004 年 2 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 7-5022-3118-8/U674-49

印 数 1-5000

定 价 280.80(全十三册)

版权所有 侵权必究

走进神奇的海洋丛书

谢宇 主编

历史悠久的海洋文明
丰富多彩的海底世界
广袤无垠的海洋国土
美丽富饶的海洋岛屿
风景秀丽的海洋风光
喜怒无常的海洋现象
发人深省的海洋灾难
跨越时空的海洋探险
千奇百怪的海洋之谜
惊心动魄的海洋战争
日新月异的海洋舰船
日益严峻的海洋环境
前途广阔的海洋经济

《走进神奇的海洋丛书》

编委会

主 编：谢 宇

副 主 编：侯章良 郑付英 胡国红

执行主编：秦先峰 郑立山 关华士 张明飞

编 委：侯章良 吴全兴 刘文君 赵红锋

刘知玉 罗小海 朱 伟 李 章

唐中华 钱 进 周 凯 郑付英

胡洗铭 刘德方 谢 芳 陈跃红

杨 辉 曹书刚 彭 伟 彭正全

江红民 汪红军 邹文豪 李兆锋

敖 莉 扬 剑 李 东 赵静锋

刘 寒 徐 畅 彭 旭 蒋 飞

目 录

美国“企业号”核动力航空母舰	(1)
第一艘战斗机母舰“暴怒号”	(11)
美国“鹰”级航空母舰	(17)
“尼米兹”级航空母舰	(24)
俄罗斯“库兹涅佐夫号”航空母舰	(31)
法国“戴高乐”级核动力航空母舰	(38)
英国“无敌”级航空母舰	(46)
印度“维兰特号”航空母舰	(54)
“加里波第号”航空母舰	(58)
印度“维克兰特号”航空母舰	(67)
泰国“扎克里·纳吕贝特号”航空母舰	(72)

现代航母“三宝”	(77)
命运坎坷的苏俄航母	(84)
一代巨舰“俾斯麦号”	(91)
战列舰“得克萨斯号”	(96)
“大和号”战列舰	(104)
“定远号”与“镇远号”微型战列舰	(109)
扬帆振威的“胜利号”	(118)
最早的装甲战列舰“勇士号”	(123)
“密苏里号”战列舰	(127)
法国“绿宝石号”	(132)
“鳗鱼”和“海龟号”潜艇	(138)
现代潜艇鼻祖“霍兰号”	(143)
“鹦鹉螺”核潜艇诞生记	(146)
“台风”级核潜艇	(153)
“库尔斯克号”核潜艇	(157)
588号“海上猛虎艇”	(163)
“阿波丸号”客货运输船	(172)
世界上第一艘核动力潜艇“鹦鹉螺号”	(176)
攻击型核潜艇“鲨鱼号”	(182)
“扬武号”木壳巡洋舰	(186)
“致远号”轻型巡洋舰	(191)
现代巡洋舰	(197)
“阿芙乐尔号”巡洋舰	(202)

美国最先进的“提康德罗加号”巡洋舰	(209)
瑞典护卫舰“哥德堡号”	(215)
542 号封闭型导弹护卫舰	(218)
隐形护卫舰“拉斐特号”	(220)
导弹护卫舰“海狮号”	(225)
“远望”3 号航天测量船	(228)
“J121 号”打捞救生船	(237)
“拉菲号”驱逐舰	(250)
美国“伯克号”导弹驱逐舰	(255)
日本“金刚”级导弹驱逐舰	(260)
“哥德堡号”护卫舰	(266)
“圣·安东尼奥”级两栖船坞运输舰	(269)
英国“海洋”级直升机两栖攻击舰	(276)

美国“企业号”核动力航空母舰

作为美国建造的世界上第一艘核动力航空母舰，“企业号”航空母舰的诞生，是世界航空母舰发展史上的一次重大飞跃。该舰曾一度以排水量最大、现代化程度最高和作战能力最强而被誉为百舰之首。

第二次世界大战结束后，为了继续保持其海军优势，夺取海上控制权，实现其全球战略目标，美国海军采取了两项果敢的措施：一是淘汰一批舰龄大、吨位小、性能差的航空母舰，封存或报废大部分战列舰；二是着手设计和建造一批载机多、性能好、适应现代海战所需要的超大型航空母舰。故此，美国人于 20 世纪 50 年代相继建成了“福莱斯特号”、“萨拉托加号”、“突击者号”和“独立号”等一批“超级”航空母舰。

1950年，由于美国“核潜艇之父”里科弗的多方游说，美国海军作战部部长福雷斯特·谢尔曼对核动力装置兴趣陡增。他认为，美国不仅仅需要核潜艇，还需要“探讨建造一艘具有原子能动力装置的大型航空母舰的可能性。”1952年，美国完成了航空母舰核反应堆的选型研究。不幸的是，后来由于海军作战部部长突然去世，核动力航空母舰的建造失去了巨大的支持，加之航空母舰反对派呼声日盛，从而导致了核动力航空母舰研制工作的暂缓进行。

1954年9月30日，美国第一艘核潜艇“鹦鹉螺号”正式服役的消息轰动全球。核潜艇突破了普通潜艇的全部性能记录，显著提高了水下航速，而且可以长期在水下航行而不需要增加燃料。核潜艇卓越的性能再度引起人们建造核动力水面舰艇的呼声，于是，核动力航空母舰的研制工作再度被提上议事日程。1956年1月，美国海军正式发文，开始核动力航空母舰的初步设计。

不过，美国人真正开始核动力航空母舰研究工作是始于1957年。1957年，苏联宣布成功发射了一枚洲际导弹。为了与苏联抗衡，美国海军决定将核动力航空母舰列入1958年的造舰计划。很快，世界上第一艘核动力航空母舰“企业号”于1958年2月2日铺设龙骨，1960年9月4日下水，1961年11月25日服役。

除了人力船、风力船等非机械动力船，大多数船舶

都有烟囱和进气道，“企业号”航空母舰是第一艘没有烟囱和进气道的水面军舰。

以内燃机、蒸汽机等为动力的军舰，毫无例外地都要设置粗大的进气道和烟囱，如何布置这些进气道和烟囱是一项十分复杂的事。通常，烟囱布置在机舱顶上，进气道和烟囱必须穿越舰体通向舷外，它们从舰内通过，不但要占用舰体内许多宝贵的空间，而且还会降低舰体的结构强度。海上作战时，一旦烟囱被击破，就会泄漏高温废气，严重影响战斗保障任务的完成。而且在敌人使用核生化武器时，放射性污染的空气、细菌和毒气还会通过烟囱和进气道进入舱内，对舰上人员造成伤害。

在常规动力舰上，烟囱和岛式上层建筑是结合在一起的，而上层建筑是航空母舰的指挥中枢，布置有各种电子战装备和天线。这些设备和天线常常会被烟囱排出的烟尘所腐蚀，因而不得不对其进行经常性的维修。而且，蒸汽动力烟囱排出的热烟经常会在航母飞行甲板末端产生烟湍流，从而影响飞机着舰。

核动力装置无需进气道和烟囱，从而使整个舰内空间与外界完全隔绝，也就无需担心舰上的电子设备和天线受腐蚀，舰载机的降落也更安全、更容易。由于没有烟囱和进气道，“企业号”航空母舰上层建筑的外貌与常规动力航空母舰的上层建筑也有很大的不同。“企业

号”上层建筑的体积明显缩小，线型简洁明快，显得更为紧凑和平整，舰桥呈方柱形，布局更为合理，更加符合指挥人员和航空人员的需要，舰桥顶部的天线再也无需躲避烟囱，可以全都布置在最佳位置上，显得洁净明晰。

美国海军官方资料表明，“企业号”航空母舰是在“福莱斯特”级航空母舰的基础上设计建造的，它们的不少结构和布置大致相同，如：两者都采用封闭式飞行甲板，舰体从舰底至飞行甲板形成整体式箱形结构，设有斜直两段式飞行甲板，安装有大功率蒸汽弹射器、舷侧飞机升降机以及自动化的飞机着舰系统等。在提高舰艇生命力方面，两者结构也大致相同，如将飞行甲板作为强力甲板，采用厚度达 50 毫米的 SH-60 高强度钢制成，在关键部位敷设有防弹装甲，水下部分的舷侧装甲厚达 150 毫米，并设有多层防雷隔舱等。

不过，由于核动力装置所占的体积较小，又不需设置进气道和烟囱，其结构必然发生某些变化。而且，由于“企业号”不再使用燃油作为主机的能源，舰只不会受到烟囱排放的烟气和有害气体的影响，舰内也听不到蒸汽锅炉鼓风机发出的令人烦恼的噪声。此外，由于核动力装置的功率大，故“企业号”舱室的空调效果好，居室宽敞舒适，并设有海水淡化装置，使用淡水几乎不受限制，这一切将大大激发水兵的工作热情。

“企业号”核动力航空母舰标准排水量为 75 700 吨，满载排水量为 94 000 吨，长 342.3 米，宽 40.5 米，吃水 11.9 米，飞行甲板长 331.6 米，宽 76.8 米，主机功率 205.9 兆瓦，最大航速 35 节，续航力 40 万海里（20 节/小时）。

该舰是当时最大的军舰，即使时间走过了 40 多个春秋，该舰仍是当今全球最长的军舰，其舰长比巨型航空母舰“尼米兹”级超出近 10 米，且排水量并不小于前 3 艘“尼米兹”级巨舰。该舰舰员 3 215 人（含军官 171 人），航空人员 2 480 人（含军官 385 人），另有旗舰工作人员 70 人。

该舰续航力相当于绕地球 13 周，燃料一次可使用 10 到 13 年，这在历代航空母舰中是不可想象，且无需燃料舱，从而比原型舰“福莱斯特”级的有效载荷增加一倍有余，从而可装载更多的飞机、弹药、装备。

“企业号”舰桥的中下部是方柱形，上部是圆锥形，顶端是一根十字架式桅杆。上层建筑呈矩形有相控阵雷达，其天线布置在上层建筑的四面，由 8 块平板组成。“企业号”的岛式上层建筑大致可分为 7 层：第 1 至第 5 层为高级军官舱、电子设备区和维护保养区，第 6 层为舰长舰桥，第 7 层是观察平台和信号舰桥。

在飞行甲板以下约可分为 11 层。向下第 1 层是下级军官集会室、舰长休息室、高级军官休息室以及军官

特等舱；第2层为战斗情报中心和空战指挥中心、各种辅助舱、舰员住舱和修理设备间等；第3层设有各种办公室、修理间、电池间、理发间和小卖部等；第4层为机库甲板；第5层设有医院、军官特等舱、舰员舱、各种办公室、厨房及餐厅、柴油机舱、电站和飞行员预备舱等；第6层设有住舱、机械间、军士长厨房及餐厅、电工间、油舱、弹药舱、配电板和辅机舱等；第7至第10层为主机舱和反应堆舱；第11层为内底水舱和油舱。整个舰体内部由1 000多个舱室组成。

第二次世界大战后，美国海军改变以往以机库甲板作为强力甲板的做法，将飞行甲板做为强力甲板。之所以作如此改变，是考虑到航母舰体是一个巨大的弹性体，在波浪的冲击下，整个舰体发生弯曲，而飞行甲板对这种弯曲影响较大，只要把舰体的纵隔壁延伸至飞行甲板，就可构成巨大的箱形结构，以增加舰体的纵强度。为此，“企业号”的飞行甲板也是强力甲板，且厚度在50毫米以上。

“企业号”航母上共有4部高性能、大能量的C13-1型弹射器，其中两部布置在舰首起飞区，两部布置在斜角甲板着舰区前方。C13-1型弹射器长94.5米，可将目前最重的舰载机以每小时170节的速度弹射起飞。倘若4部弹射器同时使用，可在1分钟内将8架飞机送上天空。

“企业号”的拦阻装置由拦阻索和应急拦阻网组成。其拦阻索装在斜角甲板的降落区内，在 50 厘米高度的位置上并列布置有 4 根直径为 6.35 厘米的钢质性索，可以拦住重 30 吨、速度为 140 节以上进场的飞机。拦阻网由尼龙绳制成，平时放倒，只有在应急情况下（比如飞机燃料用完或拦阻索阻拦失败时）才竖起，竖起时高约 4.5 米，竖起的所需时间为 2 分钟。



“企业号”航空母舰

“企业号”装有 4 台升降机，升降机与机库相通的开口四角设计为圆弧形，机库内外有两重门扉，在遭受

核生化武器攻击时可密封关闭。

该舰机库为封闭式，高约 7.6 米，相当于 3 层甲板高，其尺寸约为 223.1 米×29.3 米。其之所以采用封闭式，主要是为了更有利于飞机的停放、防护和维修。为保证机库内飞机的安全，机库内设有先进的消防灭火。

该舰的主要助降装置为“菲涅耳”透镜式助降装置。“企业号”上还设置有“全天候自动着舰系统”，其核心是一部 AN/SPN-46 精确跟踪雷达，该系统性能较好，可确保飞机在恶劣天气下着舰安全。此外，为了舰载机的着舰安全，还同时采用电视助降系统，用以监视舰载机着舰情况。

“企业号”航空母舰共装备 86 架各类飞机。

“企业号”航母的防御武器主要有 3 座 MK29 型八联装北约“海麻雀”导弹发射装置、3 座 MK15 型 20 毫米“密集阵”近防武器系统。还装备 4 座 6 管 MK36 型红外照明弹和箔条诱饵系统、反鱼雷系统、SLQ-36 “水精”电声干扰设备、SLQ-32 电子干扰与对抗设备等电子战装备。

“企业号”航母的电子设备主要有 20 余部雷达和一个十分先进的“海军战术数据系统”及声纳和导航装置。

“企业号”装有 8 座 A2W 型压水反应堆，其产生的蒸汽可驱动 4 台各为 5.5 兆瓦的蒸汽轮机，4 轴 4 桨，

螺旋桨直径 6.4 米，重 29 吨，动力装置总功率为 205.9 兆瓦。全舰的总发电量为 20 兆瓦，辅助电机的功率为 22.06 兆瓦。此外还备有 4 台应急柴油发电机，总发电量可达 8 兆瓦。

“企业号”航空母舰服役以来，一直在海上频繁活动，为美国海军立下了“汗马功劳”。该舰长期配属于太平洋舰队，其主要活动区域在西太平洋和印度洋一带。

“企业号”服役后，在头一年就进行了数千次的飞机着舰飞行活动。由于“企业号”采用了核动力，航速可迅速增减，有利于飞机起飞和着舰作业。1961 年，该舰被派往地中海执行警戒任务，持续时间达 6 个月之久。1962 年，它又在“古巴导弹危机”事件中参与封锁古巴的作战行动，迫使苏联撤出部署在古巴的进攻性导弹，使苏联人大丢其脸。1964 年，“企业号”和“长滩号”及“班布里奇号”核动力导弹巡洋舰一起进行了一次环球远航训练，编队在 64 天共航行了 32 600 海里，没有进行任何补给，这次航行是史无前例的。1968 年，美国“普韦布洛号”侦察船在元山海域被朝鲜截获时，“企业号”驶入日本海进行威胁，试图迫使对方屈服。1971 年 12 月，印度入侵巴基斯坦，支持孟加拉独立时，以“企业号”为首的 8 艘美舰奉命进入孟加拉湾，进行了阻止孟加拉脱离巴基斯坦而独立的活动。1986 年，