

经典战史回眸 兵器系列

波浪间的巨兽

现代航母图集

冬初阳 著



WUHAN UNIVERSITY PRESS

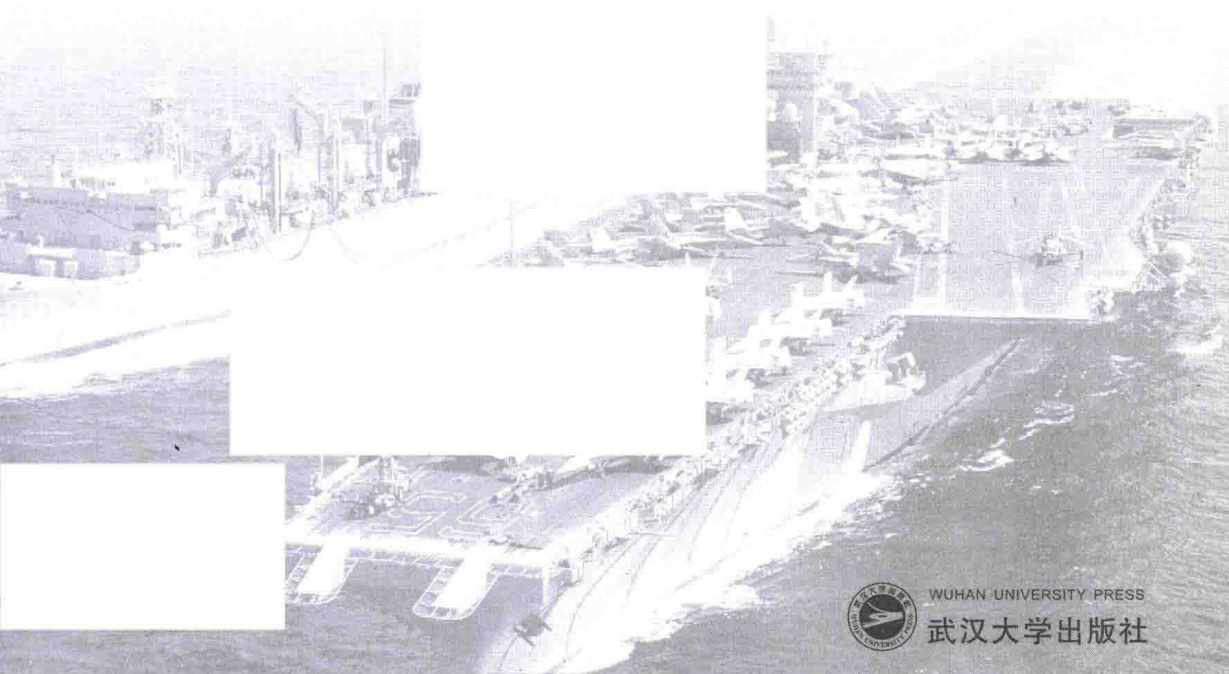
武汉大学出版社

经典战史回眸 兵器系列

波浪间的巨兽

现代航母图集

冬初阳 著



WUHAN UNIVERSITY PRESS

武汉大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

波浪间的巨兽:现代航母图集/冬初阳著. —武汉:武汉大学出版社, 2015.7

经典战史回眸. 兵器系列

ISBN 978-7-307-16382-9

I. 波… II. 冬… III. 航空母舰—史料—世界—图集
IV. E925.671-64

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第163190号

本书原由知兵堂文化传媒有限公司以繁体字出版。经由知兵堂文化传媒有限公司授权本社在中国大陆地区出版并发行简体字版。

责任编辑:辛凯 责任校对:黄添生 版式设计:马佳

出版发行: **武汉大学出版社** (430072 武昌 珞珈山)

(电子邮件: cbs22@whu.edu.cn 网址: www.wdp.com.cn)

印刷:湖北恒泰印务有限公司

开本: 720 × 1000 1/16 印张: 10.5 字数: 198千字

版次: 2015年7月第1版 2015年7月第1次印刷

ISBN 978-7-307-16382-9 定价: 46.00元

版权所有, 不得翻印; 凡购我社的图书, 如有质量问题, 请与当地图书销售部门联系调换。

目 录

福莱斯特级大型航空母舰	001
小鹰级大型航空母舰	009
“企业”号大型核动力航空母舰	016
尼米兹级大型核动力航空母舰	026
莫斯科级直升机航母	044
基辅级重型载机巡洋舰	049
库兹涅佐夫海军上将级重型载机巡洋舰	056
克莱蒙梭级中型航空母舰	064
“贞德”号直升机母舰	071
“戴高乐”号中型核动力航空母舰	077
无敌级轻型航空母舰	086
“海洋”号直升机母舰	096
“维托里奥·维内托”号直升机巡洋舰	101
“加里波第”号航空母舰	107
“加富尔伯爵”号轻型航空母舰	113
“阿斯图里亚斯亲王”号轻型航空母舰	121
“米纳斯吉拉斯”号轻型航空母舰	127
“5月25日”号轻型航空母舰	131
“墨尔本”号轻型航空母舰	133
“维克兰特”号轻型航空母舰	139
“维拉特”号轻型航空母舰	142
“差克里·纳吕贝特”号轻型航空母舰	145
日向级直升机母舰	152
“独岛”号直升机母舰	160

福莱斯特级大型 航空母舰



■ 20世纪60年代的“福莱斯特”号航空母舰。

虽然世界上最早的改装航母（英国的“暴怒”号）和第1艘直接设计和建造的航空母舰（英国海军的“竞技神”号）这两项开天辟地的殊荣都不属于美国，但是最早的舰载飞机起降实验却是1910年11月14日，由美国飞行员尤金·伊利首开先河。

1941年12月7日晨，日本联合舰队偷袭

美国太平洋舰队基地珍珠港，从6艘航空母舰上起飞的354架日本飞机炸沉和重创美国战列舰4艘，巡洋舰和驱逐舰16艘，炸毁飞机188架，官兵死伤约4500人。美国太平洋舰队除航空母舰外几乎全军覆没，而日军仅损失飞机29架。“珍珠港事件”成为美国历史上的奇耻大辱，但是也促使美国的战争机器全面开

动。工业实力强大的美国只用半年时间便恢复了海军的元气，在太平洋战争中取得了一系列海战的胜利，尤其是美军航母在海战中显示了巨大威力。当二战结束时，包括护航航母在内，美国海军已经拥有100多艘航母，成为当之无愧的世界第一海军强国和航母大国。而在二战之后，航空母舰的发展一直是美国海军发展战略的重心之一，其数量几乎一直相当于世界其他各国的总和，而且排水量总吨位和舰载机数量更是遥遥领先。

二次大战令美国深刻认识到航母的巨大作用，而随着军事科学技术突飞猛进的发

展，超音速喷气式飞机、核武器等新式武器和先进的航空、电子设备以及其他先进的舰载设备层出不穷，为建造性能更加先进的航母提供了良好的物质条件。一贯重视军事技术革新的美国为了在战后继续保持其海军优势，强化世界范围内的海上制空、制海权，实现其全球战略目标，决定建造一批搭载喷气式战机的新型航母，以取代已退役或行将退役的老式航母。凭借着美国雄厚的造船工业基础，先进的科研能力，很快便设计出战后第一代新型航母——福莱斯特级航母。1952年7月14日，该级第1艘舰“福莱斯特”



■ 第176中队的A-6E正要从“福莱斯特”号 (CV-59) 上起飞，参加“团队精神”演习。



■ 正要准备从“福莱斯特”号上起飞的F-14“雄猫”战斗机。

号动工建造，1954年12月11日下水，1955年10月1日服役，造价1.89亿美元。（1955年）

福莱斯特级航母首次采用蒸汽弹射器，从而使舰载机滑跑距离大大缩短。飞行甲板吸取英国航空母舰的最新设计经验，将传统的直通式飞行甲板变为斜角和直通混合布置的飞行甲板，这种飞行甲板的夹角一般为10—13度，斜角甲板部分位于左舷中后部，主要用于飞机降落；直通甲板位于舰的中部前端，主要用于飞机的起飞，当4部弹射器同时工作时，可在4分钟内起飞32架飞机。斜直两段式甲板的最大优点是可将整个飞行甲板分为起飞、待机和降落3个区，能够同时进行起飞和着舰作业，而互不干扰，从而形成了

美国战后一直延续至今的航空母舰的基本运作模式。

福莱斯特级航母的舰艏、飞行甲板和机库都采用封闭式结构，具有全天候作战能力。舰体，以优质合金钢建造，强度很高，设有多层防雷隔舱，全舰有1200多个水密舱，水下防护能力和抗损毁能力较强。但是4艘福莱斯特级的外形有所不同，首舰“福莱斯特”号设有2根桅杆（后来在改装时去掉1根），采用长方形舰桥。前2艘“福莱斯特”号和“萨拉托加”号舰艏为开放式结构，后2艘“突击者”号和“独立”号舰艏则改为封闭式结构。福莱斯特级的最初设计还包括可折叠式烟囱和可伸缩的驾驶室。采用斜

角甲板技术导致该舰的设计建造作了较大的改动，包括：一个斜角甲板、一个大的右舷岛式上层建筑、烟囱从该上层建筑的中部穿过。在建成之时，该级舰的4艘航母都配置了重炮火力，1977年拆除了所有的火炮。在现代化改装中还改进了电子系统，配置海军战术数据系统“NTDS”。

该级航母最初是作为攻击型航母使用的，其主要作战使命是：实施远洋作战，夺取作战海区的制空权和制海权；袭击地面目标，支援登陆作战；攻击和消灭敌方的水面舰艇编队和运输船队；封锁海峡、港口和基地，切断敌人的出海口和交通运输线；支援己方舰艇作战，为己方运输船队护航等。后来根据作战任务的需要，该级航母又被改成多用途航母，除用于执行上述使命外，还被用来攻击敌方的潜艇部队。为此，航母上增设了相应的反潜设备，减少了部分攻击机和战斗机，搭载了一些反潜机。除此之外，福莱斯特级还一度被考虑用做战略核打击力量，搭载可携带核武器的飞机，只是在弹道导弹核潜艇出现后，这一使命才被取消。

1980年该级舰按照“服役期延长计划”（SLEP, Service Life Extension Program）进行改装，旨在延长服役期15年。改装需时28个月，时间安排如下：“萨拉托加”号1981—1983年，“福莱斯特”号1983—1985年，“突击者”号1985—1987年，“独立”号1988—1989年。改装项目为：拆除原飞机弹射器，改装90米“C-13”型弹射器；安装第3座“海

麻雀”导弹系统和3座近程武器系统”，采用更先进的雷达系统，海军战术数据系统“NTDS”，反潜识别分析中心“ASCAC”（Anti Submarine Classification and Analysis Center），改建所有舱室，用F/A-18“大黄蜂”战斗攻击机取代“海盗”攻击机。

1962年古巴导弹危机期间，美国曾先后出动包括“独立”号在内的航母及其他舰艇100多艘，对古巴周围500海里的海域实施封锁。

越南战争期间，福莱斯特级航母参战，舰载机对北越军事目标实施空袭。而“福莱斯特”号航母在越战期间发生了一次航母历史上最为重大的事故。

1967年6月6日，“福莱斯特”号航空母舰离开了弗吉尼亚的诺福克港，驶向西太平洋执行对越南的作战任务。它途经里约热内卢到达菲律宾的苏比克湾基地，加油后在7月25日到达距越南海岸97千米的托金湾，出动舰载飞机，迅速对北越的桥梁、仓库、萨姆防空导弹发射阵地和机场进行了狂轰烂炸。在此后的4天时间里，其舰载机出动了150架次而无一损失。

然而，7月29日，意想不到的事故发生了。当天上午10点52分，正当“福莱斯特”号航空母舰准备第2次弹射飞机时，一枚空对地导弹意外地从停在舰艏飞行甲板末端的F-4飞机机翼下点火，击中了一架A-4攻击机的油箱。油箱随即爆炸，大火迅速燃遍了整个飞行甲板并且引起了军械库的爆炸。在这场灾

难中，共有134名美军官兵伤亡，21架飞机被毁，另有43架严重受损。9月14日，“福莱斯特”号航空母舰回到了诺福克港。这次事故导致了连续花费7个月时间进行维修，然后才重新开始服役。

1983年，“福莱斯特”号参加对尼加拉瓜的封锁，同年10月参加入侵格林纳达的登陆作战。

1986年3月24日，美国和利比亚在锡德拉湾发生的军事冲突。美国海军派遣分别以“萨拉托加”号、“珊瑚海”号和“美国”号为核心的3个航母战斗群向利比亚发起进攻，

从“萨拉托加”号起飞的2架攻击机先后两次发射“哈姆”反辐射导弹，摧毁了利比亚军设在锡德拉城的导弹基地和雷达站。

1990年伊拉克入侵科威特。海湾战争随后爆发，美国海军的4艘福莱斯特级航母全部出动，先后部署至地中海、红海、阿拉伯海及波斯湾。其中，“独立”号于8月2日驶离印度洋，8月8日抵达阿曼湾，随后进入波斯湾对伊拉克进行海空封锁；“萨拉托加”号航母8月部署在红海，9月下旬调往地中海，1991年1月6日又被重新部署到红海；“突击者”号和刚刚完成维修的“福莱斯特”号也于12月



■ “福莱斯特”号 (CV-59) 与第6舰队旗舰“贝尔普纳”号 (CG-26) 飞弹巡洋舰于1988年演习编队航行中。



■ 1991年，驶入旧金山港的“福莱斯特”号航母。它即将成为一艘训练航母。

初出动，1991年1月抵达波斯湾。

在海湾战争中，福莱斯特级航母战斗群起到了重要作用：一是实施多方向、多批次的对地攻击。舰载的F/A-18、A-6E和A-7E等战斗攻击机和攻击机约300架，使用导弹、激光制导炸弹和集束炸弹等，从东南、西南和西北3个方向，对伊、科境内的地面重要军事目标实施攻击。二是为攻击机、轰炸机提供护航保护。4艘福莱斯特级航空母舰上均配有2个中队共20架F-14“雄猫”式战斗机，这些战斗机在执行舰队防空任务的同时，还可以为攻击兵力提供空中掩护。

1992年，“福莱斯特”号（CV-59）改做训练航空母舰，同年9月进入费城海军造船厂，进行为期14个月的全面检修。1993年3月，美国海军宣布中止对“福莱斯特”号的检修。1993年9月，“福莱斯特”号退役。“突击者”号（CV-61）于1993年退役，“萨拉托加”号（CV-60）于1994年8月退役，“独立”号（CV-62）于1988年完成为期34个月，耗资8亿美元的延长服役期改装计划后，驻泊日本横须贺基地。1998年9月30日，“独立”号航母退役，现保留在布雷默顿港。

福莱斯特级大型航空母舰性能与数据

舰名	舷号	开工	服役	退役
福莱斯特				
forrestal	CV-59	1952.7	1955.10	1993.9
萨拉托加				
Saratoga	CV-60	1952.12	1956.4	1994.8
突击者				
Ranger	CV-61	1954.8	1957.8	1993.7
独立				
Independence	CV-62	1954.7	1959.1	1998.9



■ 泊于美国海军梅波特港的“福莱斯特”号 (CV-59)，时为1988年4月。

性能：

标准排水量：59060—60000吨

满载排水量：福莱斯特 79250吨 萨拉托加 80383吨 突击者 81163吨
独立 80643吨

主尺度：总长326.4米（福莱斯特331米），舰体宽39.6米，吃水11.3米

飞行甲板：长319.1米，宽82.3米

弹射器：4座C-13型蒸汽式

动力：8台巴布柯克—威尔科斯（Babcock&Wilcox）锅炉，

4台威斯汀豪斯（Westinghouse）蒸汽轮机，280000马力；4轴

最高航速：33节

续航力：8000海里/20节，4000海里/30节

舰员：2900名，其中军官154名；

舰载航空人员2279名，其中军官329名；

旗舰人员70名，其中军官25名

导弹：3座Mk29 8联装“北约海麻雀”（NATOSea Sparrow）对空导弹

火炮：3座Mk15“密集阵”（Vulcan Phalanx）近防炮

假目标对抗：4座Mk36 SRBOC 6管红外曳光弹和干扰箔条弹发射器；水面舰艇鱼雷防御系统（SSTDs）；SLQ36“水精”（Nixie）电声干扰器

电子支援/对抗：SLQ32（V）3，雷达预警、干扰和欺骗系统

作战数据系统：海军战术作战指挥系统（NTDS）；4A、11、14、16号数据链；另有JOTS，POST，CVIC，TESSU毫米-1（V）1，SSQ-82，卫星通信系统（SAT-COMS）SRR-1，WSC-3（UHF），WSC-6（SHF），USC-38（EHF）

雷达：SPS48C三座标对空雷达；SPS49（V）5对空雷达；休斯（Hughes）Mk23TAS对空雷达；诺登（Norden）SPS67对海雷达；SPN41进场控制雷达；SPN42进场控制雷达；SPN43A进场控制雷达；SPN44进场控制雷达；SPN64（V）9导航雷达；Mk95火控雷达；URN25战术空中导航雷达

舰载机：一般配备20架F-14“雄猫”（Tomcat），36架F/A-18“大黄蜂”（Hornet），4架EA-6B“徘徊者”（Prowler），4架E-2C“鹰眼”（Hawkeye），8架S-3A/B“北欧海盗”（Viking），4架SH-60F和2架HH-60H“海鹰”（Seahawk）直升机

平均造价：2.23亿美元（20世纪50年代）

小鹰级大型 航空母舰



■ 1991年8月航行于维吉尼亚角的“小鹰”号 (CV-63) 航空母舰。

福莱斯特级航空母舰被称为“超级航空母舰”，但在服役过程中仍发现了一些不足，于是在1956年建造第5艘时，美国海军对其进行了大幅度改进并连续建造了3艘，这4艘被称为小鹰级，它是美国建造的最后一级常规动力航空母舰，也是世界上最大的一级常规动力航母。

小鹰级航母在总体设计上沿袭了福莱斯特级航母的设计特点，其舰型特点、尺寸、排水量、动力装置等都与福莱斯特级基本相

同，但小鹰级航母在上层建筑、防空武器、电子设备、舰载机配备等方面均作了较大改进。

相比福莱斯特级，小鹰级航母主要作了如下改进：首先，是飞机升降机的布置，4部甲板舷边升降机中，有3部留在右舷，其中2部布置在上层建筑的前方，1部布置在上层建筑的后方。这恰好与福莱斯特级相反。这种改变大大改善了舰上的飞行作业，成为此后所有美国航母都沿用的装置。其次，小鹰级

的飞行甲板面积增大，升降机大，岛式上层建筑后移，这都考虑到了升降机的布局，以利于飞机的飞行作业。再次，小鹰级在岛式上层建筑后部增设了1根格式桅杆，上面装有测高雷达。拆除2座127毫米火炮，代之以“小猎犬”导弹，提高了其远程防空能力。最后，两者外形不同，“小鹰”号和“星座”号采用矩形烟囱，“美国”号采用较小的方形烟囱，“肯尼迪”号为防止烟灰落在飞行甲板上和腐蚀天线，将其向右舷倾斜。此外，在舰载机、电子设备、特种装置等方面也有较大变化。

小鹰级全长323.6米，宽39.6米，吃水11.4

米，标准排水量61174吨，舰上载航空燃油5882吨。其飞行甲板长318.8米，宽76.8米，从底层到舰桥大约有18层楼高。飞行甲板以下分为10层，总计有2400余个舱室。1—4层为燃料舱、淡水舱、弹药舱和轮机舱；5、6层为水兵住舱、食品库、餐厅和行政办公室；7、8层为舰载机维修间、维修人员和雷达员的住舱；9、10层为机库、战斗值班室和飞行员餐厅。甲板以上的岛式上层建筑分为8层，自下向上依次为：消防、医务、导弹人员住舱；工具、通信及电气材料库；军官室；舰长及司令部人员、新闻人员工作室和休息室等。



■ “小鹰”号与其航母战斗群，照片时为1987年3月。



■ “小鹰”号 (CV-63) 与“密苏里”号 (BB-63) 战列舰、“卡维希维”号 (T-AO-146) 补给舰的编队，时为1986年7月。

小鹰级航母在直角和斜角甲板上各有2部蒸汽弹射器，在斜角甲板上有4道拦阻索和1道拦阻网；左舷1部升降机，右舷3部升降机（上层建筑前面2部，后面1部）。舰上共分为10个作战部门，即：作战、航空、航海、武器、轮机、医务、牙医、供应、安全和飞机维修，每个部门又下设若干个分队，全舰编制5480人，其中舰员2930人，空勤2480人，航母战斗群司令部人员70人。现在其舰载机联队为“标准型”配置。由于航母上载舰员人数众多，各种生活配套设施也十分完备，共设有1座海上医院，65张住院病床，6个手

术室；4个百货商店，1个邮局，2个理发室，1个洗衣房等。航母上还装有2400部电话，后来还加装了互联网终端，可以收看6个频道的有线电视节目。

1987年至1991年该级舰按计划进行了“延长服役计划”改装，以将服役期延长15年。具体时间为：“小鹰”号于1987年11月至1990年5月；“星座”号于1989年12月至1992年6月；“美国”号于1994年至1996年。

第1艘“小鹰”号原是为作为重型攻击航空母舰设计建造的，一直在太平洋舰队服役，长期以圣迭戈海军基地为母港，参加过

越战，多次前往西太平洋和海湾执勤，1973年改装为多用途航母。1998年7月接替退役的“独立”号航母部署至日本横须贺，常驻西太平洋。目前，该舰由美海军第7舰队第5航母大队司令指挥，搭载第5舰载航空联队，装备各型舰载机76架，包括F-14战斗机14架、F/A-18战斗/攻击机36架、EA-6B电子战机和E-2C预警机各4架、S-3B反潜机8架、SH-60F反潜直升机6架、HH-60H救援直升机和ES-3电子侦察机各2架。2004年，陈水扁就职期间，“小鹰”号保持24小时内可以驰援台湾的战略威慑。2007年11月23日，在访问香港被拒后，经由台湾海峡返回横须贺。2008年3月20日，监视中国附近海域，之后最后一次造访香港。2008年5月28日，“乔治·华盛顿”号航母接替了它的使命，“小鹰”号离开横须贺，之后造访关岛和夏威夷，并参加了第21届环太平洋演习。

同级第2艘“星座”号1961年10月27日加入太平洋舰队服役，性能与“小鹰”号一样。1964年8月4日美军挑起“北部湾”事件后，“星座”号航母于次日出动舰载机轰炸北越，是美军发动全面侵越战争后第1艘参战的攻击航母。此后，“星座”号于1975年改装为多用途航母，1990年至1993年完成了延长服役期的改装，并计划于2003年退役。完成改装后，该舰依然隶属于太平洋舰队，舰上搭载第2舰载航空联队，装备各型舰载机76架，通常由2艘导弹巡洋舰、3艘驱逐舰、1艘导弹护卫舰、2艘核潜艇和1艘快速战斗补给舰担

负护航。

2003年伊拉克战争期间，“小鹰”号和“星座”号一同参战，被部署在波斯湾海面，舰载机以每晚80到100架次的出动频率对伊拉克境内军事目标进行打击。

同级第3艘“美国”号1965年1月服役，于1968年、1970年和1973年3次受命部署于东京湾参加越战。20世纪70年代末，“美国”号进行了服役以来最广泛的大修，“小猎犬”导弹被拆除，换上了“海麻雀”防空导弹，安装了“密集阵”近防系统，该系统也是首次被安装在航母上，SPS-43雷达被新型SPS-49所代替；安装了一套用来接收所有通信卫星和同步卫星信息的气象卫星系统，作为新的空中交通控制显示系统。还增加了4套两用加油接收站。1980年前7次在地中海活动。1986年3月24日在与利比亚的军事冲突中，击沉了1艘利比亚导弹艇。4月15日和“珊瑚海”号航母以及美国空军一起攻击了利比亚的班加西和的黎波里两个城市中的目标。后于1991年1月参加海湾战争。

同级第4艘“肯尼迪”号是美国建造的最后1艘常规动力航空母舰，以美国第35任总统约翰·F·肯尼迪命名，母港设在美国东海岸佛罗里达州的赫伯特海军基地。该舰最初计划设计为核动力航母，最后因为代价昂贵取消。纽波纽斯船厂于1964年至1967年建造，1968年9月加入大西洋舰队服役。与前3艘同级舰相比，“肯尼迪”号的机库和飞行甲板布置都有改进，斜角飞行甲板由倾斜11度20分



■ “小鹰”号 (CV-63) 于2008年4月28日访问香港时摄于维多利亚港区。

改为11度，机库由长225米、宽30米改为长210米、宽32米，结构更趋合理，满载排水量减至80940吨。该舰曾参加了对古巴的海上封锁，并于1990年9月14日至1991年3月12日连续6个月部署在波斯湾，是参加海湾战争时间最长的美国航母。1993年至1995年9月进行了延长服役期改装，之后转入海军后备队，担任训练航母，2000年又回到大西洋舰队转为现役航母，成为美国海军唯一一艘训练航母，主要用于训练航母舰载机飞行员，同时可以进行现役部署，执行作战任务，计划2018年退役。

2009年1月31日，一直部署在日本神奈川县美军横须贺基地的“小鹰”号常规动力航母在美国华盛顿州布雷默顿港举行了退役仪式，正式结束了长达约半个世纪的服役期。至此，美国海军拥有的航母已全部为核动力航母。其他3艘同级航母先行退役后，命运也不完全相同。1996年退役的“美国”号已被当做试验品炸沉。2003年8月退役的“星座”号暂时封存。而“肯尼迪”号作为唯一一艘训练航母又继续服役7年之后，于2007年3月22日退役封存。