



# 航空母舰

1946-2006

——航空母舰发展史及航空母舰对世界的影响

# AIRCRAFT CARRIERS

A HISTORY OF CARRIER AVIATION AND ITS INFLUENCE ON WORLD EVENTS VOL, II, 1946-2006

【美】诺曼·波尔马 著

温华川 张宜 主译

温华川 张宜 郭晶 刘雪梅 谷妍 王瑞尧 谢丹焰 译

上海科学技术文献出版社

# 航空母舰

1946—2006

——航空母舰发展史及航空母舰对世界的影响

【美】诺曼·波尔马 著

主译：温华川 张 宜

温华川 张 宜 郭 晶 刘雪梅 谷 妍 王瑞尧 谢丹焰 译

上海科学技术文献出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

航空母舰: 1946~2006/ (美) 诺曼·波尔马著; 温华川  
张宜主译. —上海: 上海科学技术文献出版社, 2009. 4

ISBN 978-7-5439-3951-6

I. 航… II. ①诺… ②温… ③张… III. 航空母舰-概况-  
世界 IV. E925. 671

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第044474号

Aircraft Carriers, Vol. II

Copyright 2006 by Norman Polmar

Translation rights arranged with the permission of Potomac Books, Inc.

Copyright in the Chinese language translation (Simplified character rights only) ©

2009 Shanghai Scientific & Technological Literature Publishing House

All Rights Reserved

版权所有, 翻印必究

图字: 09-2009-134

责任编辑: 陶 然 杨建生 于 虹

封面设计: 许 菲

航空母舰·1946-2006

—航空母舰发展史及航空母舰对世界的影响

[美] 诺曼·波尔马名著

主译 温华川 张 宜

出版发行: 上海科学技术文献出版社

地 址: 上海市长乐路746号

邮政编码: 200040

经 销: 全国新华书店

印 刷: 江苏常熟市人民印刷厂

开 本: 889X1194 1/16

印 张: 32.75

字 数: 1006 000

版 次: 2009年4月第1版 2009年4月第1次印刷

书 号: ISBN978-7-5439-3951-6

定 价: 68.00元

<http://www.sstlp.com>

## 内 容 简 介

《航空母舰》讲述的是世界上航空母舰发展和行动的真实历史。这部两卷的著作描述了影响航空母舰设计和建造的政治和科技因素，记载了它们的行动，并阐释了它们对于政治和军事事件的影响。

《航空母舰·1946—2006》是颇受评论界赞誉的《航空母舰·1909—1945》很有价值的姊妹篇。书中具体讲述了航空母舰在美国军种联合的争论中的角色以及在战略威慑方面发挥的作用。本卷还阐述了其他国家海军发展航空母舰的努力和进展，并对现代航母的作用进行了深入探讨和分析。形形色色的舰载机和许多“古怪”飞机的研发在本卷也有详实的介绍。读者将会从书中大量精确的史实和珍贵的图片中获得对航空母舰的全面认识和了解，增长知识的同时也能培养兴趣、开拓视野。

# 航空母舰

1946—2006

——航空母舰发展史及航空母舰对世界的影响

【美】诺曼·波尔马 著

合著者：

源田实将军

日本空军自卫队

（曾任日本皇家海军上校）

埃里克·M.布朗上校

最高级巴思爵士、理学博士、空军顾问、效力于皇家海军

罗伯特·M.兰登

美国海军军官学校教授

彼得·B.默斯基

美国海军预备队指挥官

詹姆斯·凯伊勒

绘图

华盛顿特区：波托马克图书出版有限公司

谨以此书献给

福井静夫 ( Shizuo Fukui )

亨利·L.梅森 ( Henri le Mason )

唐纳德·麦森塔尔 ( Donald Macintyre )

A. D.贝克尔三世 ( A. D. Baker, III )

所有牺牲宝贵时间

帮助此项工作的海军历史学家、作家和先生们。

有胆量描写当代历史的人，因为他所说的和

没有说的，一定做好准备遭到批评。

——伏尔泰在给波尔丁·罗切尔的信中写道

# 前言

经常有人说，自从20世纪70年代初开始，当世界上发生危机时，在白宫的议事厅里总会有人问道：“航空母舰在哪里？”

自从第二次世界大战结束时起，始于美国阻止苏联行动的努力——政治上和潜在的军事上——渗透进希腊和土耳其，美国将海军部队部署到大部分危机地区。这些行动几乎总是包括一艘或者更多艘的航空母舰。不仅如此，当在苏联和美国之间被称作是“冷战”的45年的政治和军事对抗在代理国之间一定程度上或者完全达到了公开冲突的程度的时候，美国的反应通常都涉及航空母舰，尤其是在朝鲜和越南战争初期。但是在非冷战危机和冲突中航母的价值也是无法估量的，比如1956年英法入侵埃及、1962年的古巴导弹危机、1965—1966年间英国加强对罗得西亚的封锁、1986年美国对利比亚进行空中打击，以及1994年在海地降落美国维和部队。

当美国对2001年9月11日的恐怖袭击作出反应并于2001年对阿富汗、2003年对伊拉克发起战斗行动时，航空母舰起到尤为重要的作用。在阿富汗的战术飞行范围内没有可供美军使用的机场。因此，在阿拉伯海行动的航空母舰，其舰载机飞越巴基斯坦，成为给美国地面部队提供空中战术支持的唯一手段。大型航母“小鹰”号被部署在阿拉伯海，作为陆军航空兵特殊作战部队和直升机的海上基地。

同样，2003年3月美国入侵伊拉克时也经历了在沙特阿拉伯使用机场的严重局限（与1990年的情况形成鲜明对照）。所以，航母又一次在为美军提供有效的、严密的空中支持方面发挥了重要作用。英国和法国的航母也参与了波斯湾的行动。

苏联在冷战时期也认识到航母的价值。尽管苏联在诸如机载反舰导弹、海面舰艇和潜艇之类的海军武器方面一直领先西方，它在20世纪50年代后期也开始一场革新性的、大规模的航母建造努力。这种努力产生了一系列的航空母舰，由核推动航母“乌尔扬诺夫斯基”号开始累积；然而，苏联在1991年12月解体，这艘战舰的建造计划也随之消亡了。

由于被迫进行大批裁军，新成立的俄罗斯联邦放弃了所有航母，仅保留一艘大型航母“库兹涅佐夫”号。但是在冷战后期，英国正在建造2艘大型常规航母（操作拦阻钩/制动装置飞机），它们将成为在英国造船厂建造的最大的战舰。法国和印度也即将获得相对较大的航空母舰。有几个国家的海军操作更小一些的航母：巴西、意大利、西班牙和泰国。中国和印度也在继续研究航母的议题。印度现在正在建造具有显著航空能力的“能够飞行的”导弹驱逐舰。

美国在继续建造两种类型的航空母舰：首先也是最重要的即是大型的、造价极高的核推动大型甲板航母（CVN）。每隔几年就会按照20世纪40年代后期的基本设计建造这些航母，也就是按照第一艘超级航母、“美国”号的设计。在设计上当然有很大的改进，但是最新建造的“杰拉德·R·福特”号将会承载与以前的“尼米兹”级航母同样数量的飞机，装载同样数量的武器，而且航速也相同，只是在造价上增加很多。第二种类型的航母是“两栖攻击舰”（LHA/LHD），满载重量几乎达到5万吨、操作垂直或短距离起降（VSTOL）飞机和直升机。虽然主要被当作“L”型或者两栖舰艇，LHA/LHD显示了卓越的多功能性。除了两栖攻击的作用之外，

这些舰艇可以作为反水雷直升机和战斗机攻击飞机的操作平台——现在后者是 AV-8B “鹞”式，将来会是联合打击战斗机（JSF）或者 F-35 “闪电”。

的确，就像在 26 章讨论的那样，应该对大型甲板的核推动航母的效能进行客观的评估，不应从批评家们经常提起的易受攻击性上去考虑，而应该从效率和相对的成本上进行评估。例如，一些传统的航母的作用，如侦察、反潜战和攻击，现在都可以由其他海军舰艇完成，而且通常效率更高，与本书出版时美国海军操作的 11 艘大型甲板航母比起来，有更多的舰艇可以执行这些任务。

因此，尽管一些航母的问题会引起争论，新的航母仍在被建造，而且若干个国家仍然认为航母在危机和冲突中至关重要，能够做出政治和军事上的反应。在可以预见的将来，当危机爆发时，国家领导人仍会问：“航空母舰在哪里？”

《航空母舰·1909—1945》讲述了全世界航空母舰的发展和行动，从 1909—1945 年 9 月—第二次世界大战结束。《航空母舰·1946—2006》描述了从 1946 年—21 世纪初叶航空母舰的发展和行动。

术语 Fleet Air Arm，海军航空兵部队（FAA）在本卷中指英国海军航空部队。最早的 FAA 建立于 1924 年，行政和资金由皇家空军管辖，舰上行动由海军支配。1939 年 5 月，FAA 完全转入海军。海军航空兵部队在 1946 年 9 月被重新命名为海军

航空（Naval Aviation），但是在 1953 年 5 月又恢复成海军航空兵部队。

除非特别说明，战舰的排水量都以标准吨位来表示（即舰艇满载乘员和装备，做好出海准备，包括所有的供应品、军火和飞机，但是不包括燃料）。美国海军舰艇的排水量以长吨来表示，即 2 240 磅（1 016 千克）；所有其他海军都使用公吨，即 1 000 千克或 2 204 磅。

本书的附录 C 列出了从 1917—2006 年建造完成的航母的特点。

航母的载机能力是指正常的最大装载数量。

除非特殊说明，英里指的是海里（即公制英里的 1.15 倍，1.85 千米），飞机的航程除外，是以公制英里表示的（速度以英里/小时表示，本书中换算成千米/小时表示）。

高性能飞机的速度通常是以马赫数值表示的，与音速有关，随海拔高度产生变化。音速（1 马赫）在海平面是 1 226 千米/小时，在 3 048 米高度是 1 183 千米/小时，在 6 096 米高度是 1 138 千米/小时，在 9 144 米高度是 1 091 千米/小时，在 12 192 米高度是 1 065 千米/小时。马赫来自厄恩斯特·马赫，一位奥地利物理学家（1838—1916）。除非特殊说明，飞机的最大速度是“空载的”，也就是没有携带外部武器或燃油箱的意思。



# 致 谢

除了在《航空母舰·1909—1945》中详尽列出的在本书的研究、写作和出版过程中给予帮助的人、团体和机构之外，作者在这里还要衷心感谢：

一级海军上校，谢尔盖·安东诺夫（Sergey Antonov），副海军大使专员，俄罗斯大使馆，华盛顿特区

A. D. 贝克 III（A. D. (Dave) Baker III），海军分析家和作家

詹姆士·M. 凯艾拉（James M. Caiella），海军学院《行动》（*Proceedings*）和《海军史》（*Naval History*）杂志副主编

约翰·W. 弗扎特（John W. Fozard），“鹞”式飞机的主要设计者

沃尔夫冈·里吉恩（Wolfgang Legien），《海军》（*Naval Forces*）杂志总编辑

弗兰克·马修斯（Frank Matthews），海军部长弗朗西斯·P. 马修斯（Francis P. Matthews）

之子

詹姆士·马尔昆（James Mulquin），阿拉帕霍计划的项目经理，海军航空系统司令部

威廉·A. 尼尔博士（Dr. William A. Neal），1967—1969年在航母“星座”号上担任飞行员外科医生

尤里·亚罗姆（Uri Yarom），以色列空军，直升机飞行员先驱

一并感谢波托马克出版社（Potomac Books）营销部的萨姆·多伦斯（Sam Dorrance）、温迪·加纳（Wendy Garner）和克莱尔·诺波尔（Claire Noble）。

由于波托马克出版社生产部的米切·肖（Michie Shaw）和玛丽安·罗斯塔米亚（Maryam Rostamian）以及现任海军学院出版社社长理查德·B. 拉塞尔（Richard B. Russell）的努力，本卷得以成功问世。

# 术语汇编

注：美国海军航空母舰的舰船名称完整目录参见本书中的附录 B。

AEW	空中预警
AKV	货船——运机船
AN/	美国电子设备的前缀（原意为：陆海军）
ASW	反潜艇战争
AVT	（1）辅助飞机运输舰 （2）辅助飞机着陆训练舰
bogey	不明战机
BuAer	航空局（美国海军；1921 年 7 月—1959 年 12 月）
cal	caliber 口径（1）枪膛的口径；美国海军口径低于 1 英寸（即 25.4 毫米）的枪支是以“口径”来衡量的，即 1 英寸的一小部分，例如 0.50 口径或 0.50 毫米 （2）用枪膛口径的倍数表达的枪管名义上的长度；因此，一支 5 英寸 /38 口径的枪的内部枪膛长度为 190 英寸或约 $15\frac{7}{8}$ 英尺（约 483 厘米）。
CAP	战斗空中巡逻
CinC	总司令
CNO	海军作战部长
COD	航母舰载运送
CV	航空母舰
CVA	攻击型航空母舰
CVB	大型（“战斗”）航空母舰
CVG	航母航空编队
CVE	护航航母

CVHG helicopter/ VSTOL	航空母舰（配备导弹武器）
CVL	小型（轻型）航母
CVT	训练航母
CVW	航母航空团
deck park	用于停放和维护飞机的飞行甲板
DMZ	非军事区（越南）
ECM	电子对抗措施
ELINT	电子情报
FAA	海军航空兵部队（英国；从1924年4月开始使用）
HMAS	澳大利亚皇家海军舰艇
HMCS	加拿大皇家海军舰艇
HMS	皇家舰艇
h.p.	马力
JATO	飞机助飞器（火箭助推器）
JCS	参谋长联席会议（美）
jeep	护航航空母舰（美俚）
LAMPS	轻型空中多用途系统（直升机）
LHA	两栖攻击舰（普通用途）
LHD	两栖攻击舰（多用途）
LPH	两栖攻击舰
LST	坦克登陆舰
MCM	水雷对抗措施
Mk	标记（指定）
mm	毫米
Mod	更改（指定）
m.p.h.	每小时里程数
MSTS	军事海运局（美国海军，1949—1970）
NASA	美国国家航空航天局
NATO	北大西洋公约组织
NHC	海军历史中心（美国）

n.mile	海里（合 1.852 千米）
PRO	英国档案局；现为英国国家档案馆
radar	原为无线电探测和扫描
RAF	英国皇家空军（英国；从 1918 年 4 月 1 日开始使用）
RCN	加拿大皇家海军
RIO	雷达监听员
RN	皇家海军
SAM	地对空导弹
SCS	海域控制舰
SIOP	单综合操作计划
sonar	声呐，声波导航和测距装置
STOL	短距离起落
STOVL	短距离起飞，垂直降落
TF	特遣舰队
TG	特混大队
TU	特遣分队
USN	美国海军
USS	美国军舰
VSS	垂直短距起落飞机补给舰
VSTOL	垂直短距起落飞机

注：此前美国海军陆战队一直使用 VSTOL 代表“鹞”式（Harrier）飞机，直到 1995 年初，美国海军陆战队总部采用了较不准确的术语 STOVL 来代替它。本书中一直使用 VSTOL。

# 目 录

前言	1
致谢	1
术语汇编	1
1 “和平”年代	1
2 喷气飞机和直升机	20
3 装载原子弹的舰艇	36
4 “错误的战争”	50
5 “全新的一年”	67
6 结束一场战争	82
7 冷战中的海军	90
8 战争中的法国和英国航空母舰	103
9 苏伊士军事行动	120
10 超级航空母舰	131
11 新航母理念	151
12 航空母舰的扩充	166
13 新舰艇和飞机	192
14 驶往古巴的航空母舰	205

15	东南亚海域上的翅膀 .....	219
16	逐步升级 .....	237
17	失败的战争 .....	253
18	关于航空母舰的争论 .....	270
19	新的方向 .....	286
20	南大西洋上的航空母舰之战 .....	298
21	教训和财政 .....	311
22	俄罗斯、苏联的经历 .....	321
23	苏联的航空母舰 .....	333
24	复原与复仇 .....	345
25	两栖攻击 .....	362
26	进入21世纪 .....	377
附录A	无航母战争 .....	392
附录B	美国航空母舰的名称 .....	404
附录C	航空母舰的特性 .....	406
附录D	美国航空母舰现代化 .....	496
附录E	“鹞”式飞机的生产 .....	499

# 1 “和平”年代



自1946年起，航空母舰成为对地中海地区政治和军事形势影响重大的因素。上图为“中途岛”号（*Midway*）在大风中航行于西西里岛东部海域。它的飞行甲板上停放着F4U型“海盗”（*Corsair*）战斗机，SB2C型“地狱俯冲者”（*Helldiver*）战斗机，以及数架执行特殊任务的F6F型“地狱猫”（*Hellcat*）战斗机。从1945—1955年，“中途岛”号级别的军舰一直是世界上最大的航空母舰。（《美国海军》）

随着战胜德国和日本的喜悦渐渐消散，在陆军和海军方面结盟的规划者们开始着手建立一支和平时代的军事力量。航空母舰已被证实为同盟国海军力量的中流砥柱，但是没有哪个国家——无论是战

胜国还是战败国——拥有一支可以挑战美国海军力量的舰队。另外，美国（独自）拥有的原子弹可以被用来威胁并阻止其他国家对它的敌对行动。而且，原子弹——它如果或已经被其他国家研发出来——

其一足以摧毁整个航母特遣编队；一架携带原子弹的飞机具备的攻击力相当于2万架舰载机或者2000架B-29轰炸机。

因此，第二次世界大战胜利结束的同时也潜在地意味着航母飞行的最黑暗的时刻。的确，海军部队和海军航空的整个未来似乎都危如累卵。在很多观察家看来，远程轰炸机和原子弹象征着未来的武器。甚至远程轰炸机也有可能很快被无人驾驶的飞弹和弹道导弹代替——这些都是德国V-1和V-2导弹的后继者。如此的攻击力可能会缓解对于陆军和海军的需求。

对于航空母舰的抨击始于美国，1945年9月9日，詹姆士·H.杜立特（James H. Doolittle）中将，他或许是美国最闻名遐迩和最受尊重的空军战斗英雄，对国会说到：“航空母舰的作用已经发挥到极致，它将进入荒废阶段。航母有两个特性：它们具有移动性，也能够被击沉。”杜立特觉得有必要反驳上将切斯特·W.尼米兹（Chester W. Nimitz）和马克·A.米歇尔（Marc A. Mitscher）关于航空母舰在赢得太平洋战争中发挥关键作用的论述。

在接下来的几年里，在美国关于航空母舰的争论主要围绕以下4个论题：

1. 1945—1948年在海军内部关于航母的未来作用的争论。

2. 1945—1951年，与陆海空三军的统一以及海军和空军在国防中的地位相关的问题。这些问题牵涉到更大的、军队的作用和使命的问题，主要聚焦于一方面是核武器的拥有和使用问题，另一方面则是海军航空的前景问题。

3. 关于未来战争中战略轰炸的作用和性质的论战，随着对B-36调查的展开，1949年的统一和在议会的战略听证会议而达到白热化。这次争议因同年4月宣布“美国”号（*United States*）航母报废引起，但是它衍生的争议远远超过了航母——轰炸机的争论。

4. 由少数热诚的海军军官发起的技术运动。他们完善方法，使得舰载机能够合理有效地携带核武器。

美英两国海军早已就战后的政治和军事环境进行思考。两国海军官员努力要将核打击能力的万能药与第二次世界大战的教训联系起来。诸多问题中的一个事实就是，美国和日本的舰载机总是能够

击败陆地起飞的飞机；只有当交战双方都具备航母的时候结果才变得难以确定。甚至英国航母，起初只配备落后且少量的战机，也能够频繁地游弋在地中海和欧洲沿海而很少遭受打击。25艘大型（快速）航母在第二次世界大战中仅损失了一艘，美国的“普林斯顿”号（*Princeton*）（轻型航空母舰23），是被陆地飞机击沉的；13艘护卫航母中沉没的3艘均被陆地起飞的神风突击机撞沉。但是，很多航母遭到常规空袭、神风突击机和潜艇发射的鱼雷的重创（参见第一卷）。

航母航空针对地面航空取得的胜利很大程度上取决于航母的高度移动性和多功能性，这使它具备了地面飞行不可能具有的突袭和集中火力的能力。美国海军航母航空未来的作用，确如五星上将厄内斯特·J.金（Ernest J. King）所定义的那样，1946年5月7日，他在国会发言说海军的功用和能力并不仅限于对付海上目标和保持海外供给路线的通畅。在他看来，海军的使命是要对付“那些火力所能及的陆地目标。”

美国海军在1943年开始筹划一支战后舰队——当时预计战争要持续到大概1947—1948年。在接下来的几年里，全体海军成员继续不间断地筹划未来；表1-1表明了海军建立一支活跃的战后舰队计划的演进过程。所有战舰的总数量几乎是持续减少，包括快速航母，计划被连续更迭时的数量，唯有护航航母的数量相对保持稳定，充分证明了它的多功能性。

美国舰队战后立刻进行了非常急剧的裁员。在对日作战胜利时，美国海军拥有约1500艘战舰——包括航空母舰、战列舰、巡洋舰、驱逐舰、驱逐舰护卫舰以及潜艇——悉数服役。两年后常规服役的舰队中只有270艘战舰。在水雷、巡逻、两栖和辅助部队的数量上的削减甚至更为严重。对日作战胜利时在美国海军中服役的各类航空母舰共有97艘。

1 航空母舰 3	“萨拉托加”号（ <i>Saratoga</i> ）
1 航空母舰 4	“突击者”号（ <i>Ranger</i> ）
1 航空母舰 6	“企业”号（ <i>Enterprise</i> ）
17 航空母舰 9	“埃赛克斯”级（ <i>Essex class</i> ）
8 小型航母 22	“独立”级（ <i>Independent class</i> ）
9 护航航母 9	“毒瘾”级（ <i>Bogue class</i> ）
4 护航航母 26	“桑加蒙”级（ <i>Sangamon class</i> ）



- 1 护航航母 31 “威廉王子”号 (*Prince William*)
- 45 护航航母 55 “卡萨布兰卡”级 (*Casablanca class*)
- 10 护航航母 105 “科芒斯曼特湾”级 (*Commencement Bay class*)

除此之外,还有护航航母的先驱“长岛”号(*Long Island*) (护航航母 1),它自从 1942 年 8 月就受命担当运送飞机的任务;在 1944 年初为了这个使命它被完全改装。

随着日本在 1945 年 8 月投降,两艘未完成的艾塞克斯级和 16 艘护航航母在当月被取消:2.71 万吨的航母“报复”号 (*Reprisal*) (航空母舰 35) 和“硫黄岛”号 (*Iwo Jima*) (航空母舰 46) 已经竣工但是还未下水。1.2 万吨的护航航母还没有被完成,而且只有 4 艘被命名——“巴斯顿”号 (*Bastogne*) (护航航母 124)、“埃尼威托克”号 (*Eniwetok*) (护航航母 125)、“仁牙因”号 (*Lingayen*) (护航航母 126)、“冲绳号” (*Okinawa*) (护航航母 127)。

即使尽快取消了这些建造计划,仍然有 4 种航空母舰,共 21 艘,还在建造之中或者被配备完善:3 艘大型“中途岛”号战斗航母、7 艘“艾塞克斯”级航母、2 艘“赖特”号 (*Wright*) 轻型航母,以及 9 艘“科芒斯曼特湾”级护航航母。所有这些航母的建造工作都在继续,唯一一艘例外,即“奥里斯卡尼”号 (*Oriskany*) (航空母舰 34);它的建造止于 1946 年 8 月 29 日,当时已有 85% 建造完成。

## 原子弹的目标

美国海军报废了 17 艘疲惫不堪的航母,为战后时代规划建立了一支小型的、充满活力的舰队。首批要被处理的是颇受尊敬的“萨拉托加”号和轻型航母“独立”号 (*Independence*)。“萨拉”已在舰队中服役 19 年;从它在 1927 年建造完成直到 1945 年 8 月 15 日,在它的甲板上记录了 89 195 次飞机着陆。日军的炸弹、鱼雷和自杀式飞机使它从船头到船尾遍体疤痕。更小一些的“独立”号,就像以巡洋舰的外壳打造的“萨拉”号,虽然才诞生两年半的时间,但其间却几乎不间断地参加战斗,而且在塔拉瓦岛攻击战中身中一枚日军鱼雷。这两艘航母现在将经受迄今为止人类设计的最强大的武器的考验——原子弹。

早在 1944 年,研发出原子弹的曼哈顿计划的高层官员已经考虑过在战争中对于在特鲁克群岛的日军舰队试射原子弹的可能性。1945 年 7 月,五星上将亨利·H.阿诺德 (*Henry H. Arnold*),时任美国空军总司令,建议应调查原子弹对于港口的影响。1 个月以后,海军核能方面的高级专家、海军少将刘易斯·施特劳斯 (*Lewis Strauss*) 提议核武器应该试用于那些多余的战舰。

海军方面想要了解核爆炸对于舰船会造成什么样的影响。空中的爆炸与水下的爆炸相比效果如何?核辐射会如何危及舰上人员?现存的舰只经改造之后能抵御核攻击吗?一件核武器足以摧毁一个

表 1-1 美国战后计划部署的服役舰只 \*

舰艇类型	1943 年 11 月	1944 年 5 月	1945 年 10 月	1946 年 3 月
快速航母	27	21	31	12
护航航母	10	22	10	10
战列舰	15	9	5	4
巡洋舰	54	42	31	29
驱逐舰	162	151	135	126
驱逐舰巡洋舰	100	100	36	30
潜艇	150	150	70	80

\* 改编自文森特·戴维斯 (*Vincent Davis*),《战后防御政策与美国海军,1943—1946》(切佩尔希尔,北卡罗来纳州:北卡罗来纳大学出版社,1962 年),202 页。