

解读当代航空母舰与舰载机关键性技术和特点

火力




# Aircraft Carriers

## 当代航空母舰与舰载机

# 当代航空母舰与舰载机

## AIRCRAFT CARRIERS

克里斯·比晓普 克里斯·钱特 著 姚宗杰 张国良 译

 中国市场出版社  
China Market Press



图书在版编目 ( CIP ) 数据

当代航空母舰与舰载机 / (英) 比晓普, (英) 钱特著; 姚宗杰, 张国良译.  
—北京: 中国市场出版社, 2013.3

书名原文: Aircraft Carriers

ISBN 978-7-5092-1008-6

I. 当… II. ①比… ②钱… ③姚… ④张… III. ①航空母舰—介绍—世界 ②  
舰载飞机—介绍—世界 IV. ①E925.671②E926.392

中国版本图书馆CIP数据核字 (2013) 第012351号

Copyright © 2009 Summertime Publishing Ltd

Copyright of the Chinese translation © 2011 by Portico Inc.

This translation of Aircraft Carriers is published by arrangement with Amber Books  
Limited.

Published by China Market Press.

ALL RIGHTS RESERVED

著作权合同登记号: 图字 01-2009-6533

---

书 名: 当代航空母舰与舰载机

著 者: [英] 克里斯·比晓普 克里斯·钱特

译 者: 姚宗杰 张国良

责任编辑: 郭 佳

出版发行: 中国市场出版社

地 址: 北京市西城区月坛北小街2号院3号楼 (100837)

电 话: 编辑部 (010) 68033692 读者服务部 (010) 68022950

发行部 (010) 68021338 68020340 68053489

68024335 68033577 68033539

经 销: 新华书店

印 刷: 北京九歌天成彩色印刷有限公司

开 本: 710 × 1000毫米 1/16 14印张 200千字

版 次: 2013年3月第1版

印 次: 2013年3月第1次印刷

书 号: ISBN 978-7-5092-1008-6

定 价: 56.00元

---

# 目录



## 美国

- “尼米兹”号航空母舰 / 1
- “艾森豪威尔”号航空母舰 / 12
- “卡尔·文森”号航空母舰 / 16
- “罗斯福”号航空母舰 / 21
- “林肯”号航空母舰 / 29
- “华盛顿”号航空母舰 / 32
- “斯坦尼斯”号航空母舰 / 36
- “杜鲁门”号航空母舰 / 40
- “里根”号航空母舰 / 46
- “布什”号航空母舰 / 51
- SH-60 “海鹰” / 54
- EA-6B “徘徊者”电子战机 / 64
- E-2 “鹰眼”预警机 / 76
- S-3 “海盗”多用途海军反潜机 / 86
- F/A-18C/D “大黄蜂”舰载攻击战斗机 / 96



## 英国

“卓越”号航空母舰 / 111



## 法国

“戴高乐”号航空母舰 / 119

“阵风”舰载机 / 123



## 俄罗斯

“库兹涅佐夫”号航空母舰 / 133

苏-27K (苏-33) 舰载机 / 138

米格-29K “支点” 舰载战斗机 / 153

卡-27/卡-29/卡-31 / 165



## 印度

“维拉特”号航空母舰 / 175

“戈尔什科夫海军上将”号航空母舰 / 179



## 意大利

“吉泽佩·加里波第”号航空母舰 / 181

“加富尔”号航空母舰 / 185

AV-8B“鹞”II战斗机 / 193



## 西班牙

“阿斯图里亚斯王子”号轻型航空母舰 / 201



## 巴西

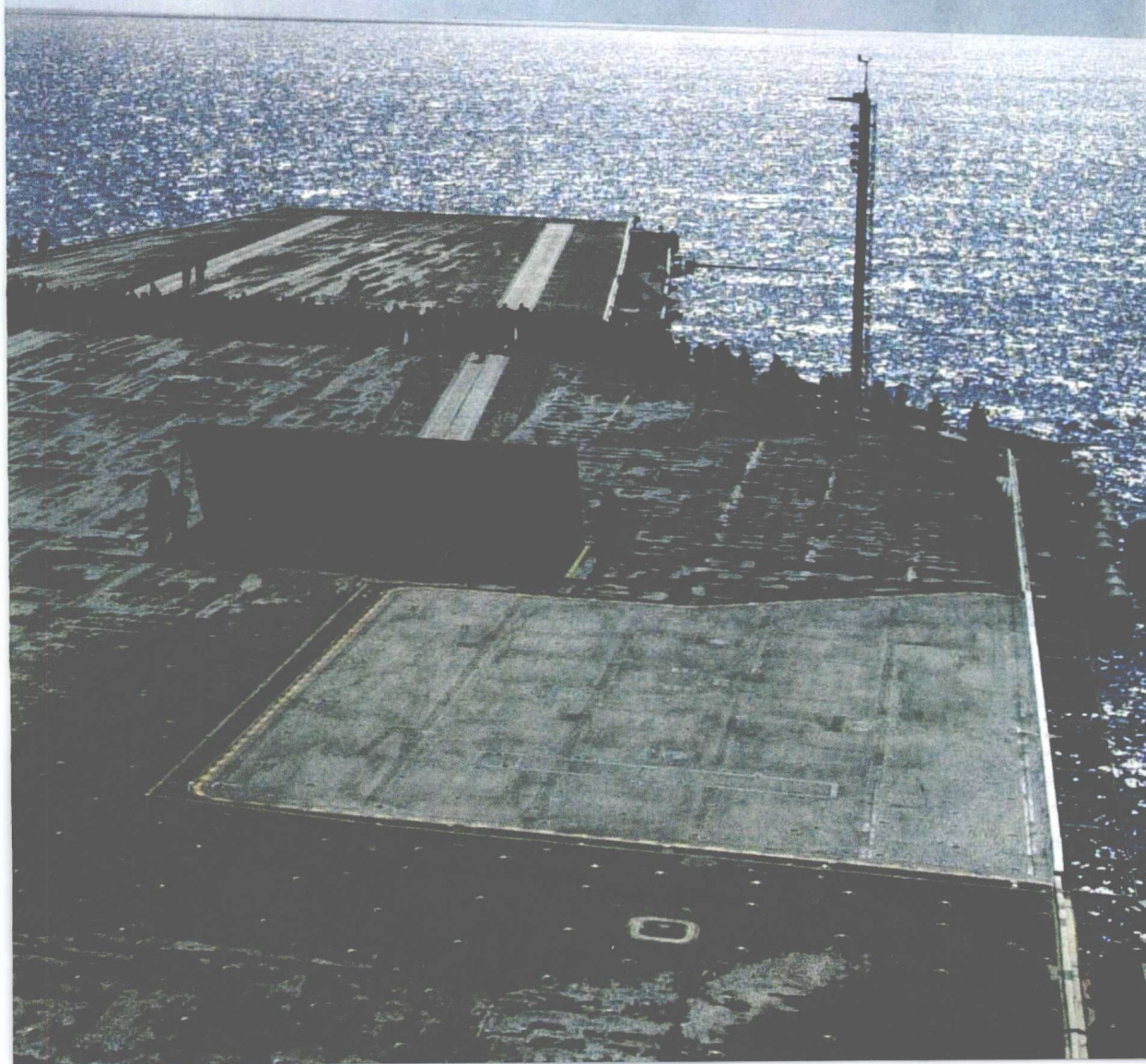
“圣保罗”号航空母舰 / 207



## 泰国

“查克里·纳吕贝特”航空母舰 / 213

★ “尼米兹”号航空母舰 ★





上图：CVN-68“尼米兹”号航空母舰。

### “尼米兹”级核动力航空母舰

起初，首批3艘“尼米兹”级核动力航空母舰主要设计用来替代老式的“中途岛”级航空母舰。作为迄今为止美国建造的吨位大、威力超强的航空母舰，“尼米兹”级拥有两座核反应堆，这与早期的“企业”号核动力航空母舰的8座核反应堆形成了鲜明的对比。“尼米兹”级的弹药库设置在核反应堆中间和前面，这种做法增加了可以利用的内部空间，能够携带2570吨的航空武器和1 060万升的飞机燃油，这些物资足够舰载机联队进行16天不间断的飞行作战。此外，该级航空母舰还安装了和“肯尼迪”号完全相同的鱼雷防



护装置和电子装置。

在标准条件下，“尼米兹”级的A4W型核反应堆燃料的使用寿命是13年左右，可确保航空母舰行驶1287440~1609300千米，而后才更换反应堆燃料。

作为美国海军主要的兵力投送手段，“尼米兹”级航空母舰频频出现在世界各个热点地区。

该级航空母舰上的战斗数据系统，是以“海麻雀”导弹的海军战术和高级战斗引导系统为基础进行安装的。此外，“尼米兹”号安装了雷声公司研制的SSDS Mk 2 Mod 0型舰船自我防御系统，该系统通过整合和协调舰载武器系统和电子战系统，能够针对来袭的反舰巡航导弹进行自我防护。

下图：海军第二艘核动力“尼米兹”号航空母舰于1975年5月3日加入现役，设计载机100架，是“尼米兹”级航母的首舰。

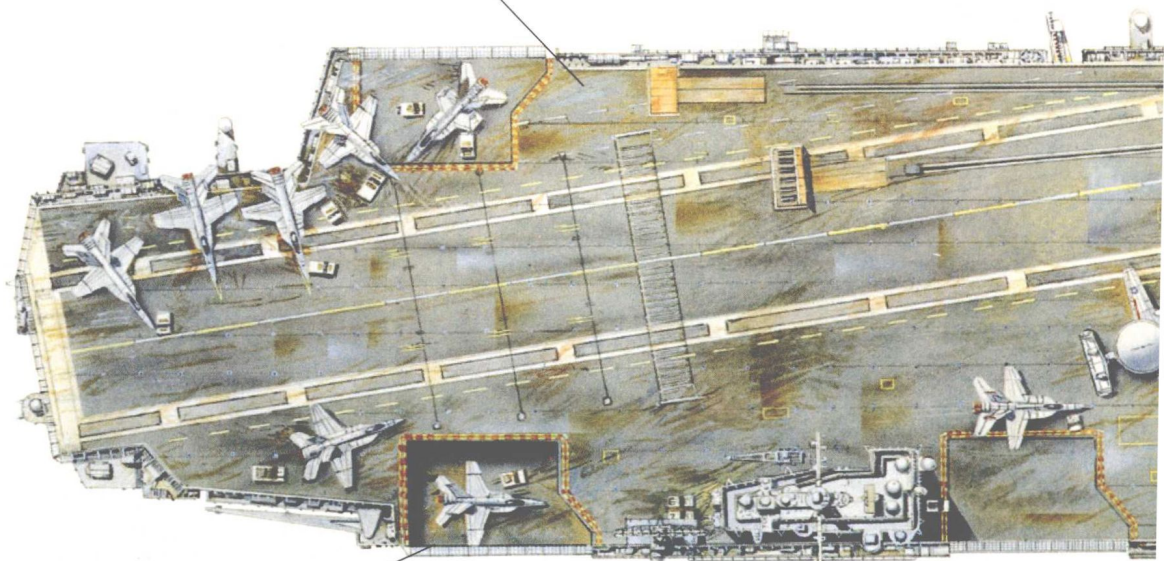


## 电子系统

“尼米兹”级配备的电子系统包括：SPS-48E型三维对空搜索雷达、SPS-49(V)5型二维对空搜索雷达和3部Mk 91 Mod 1型导弹火控系统指挥仪，舰上还安装有1部SLQ-32(V)4型电子战系统和1部WLR-1H型电子战支援系统。

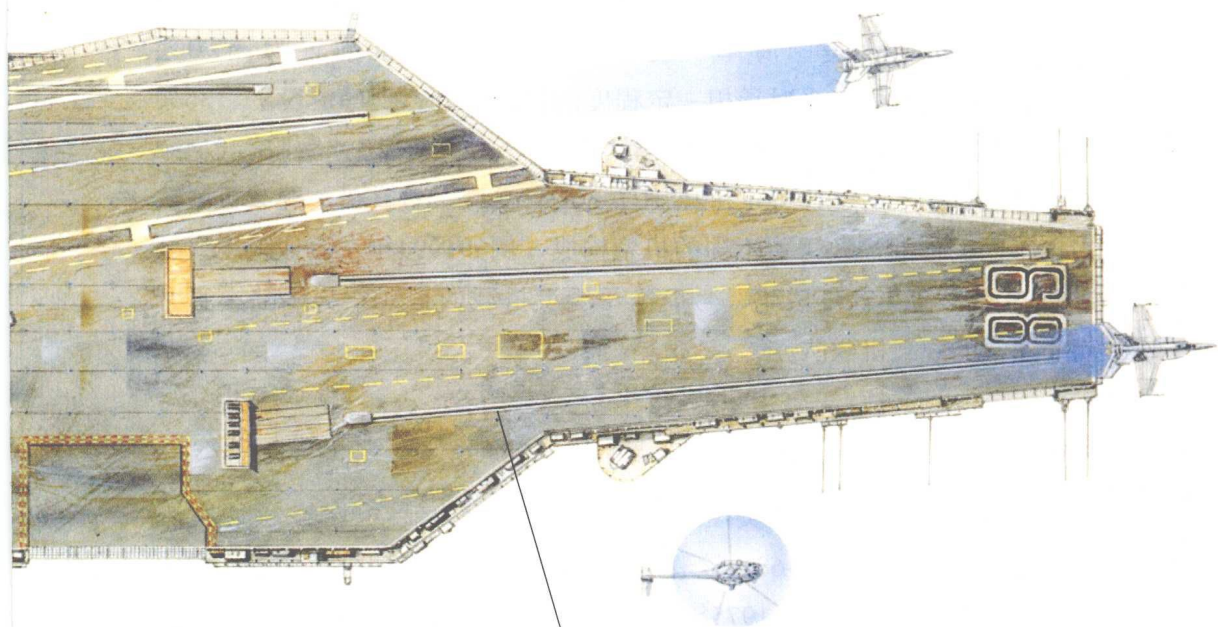
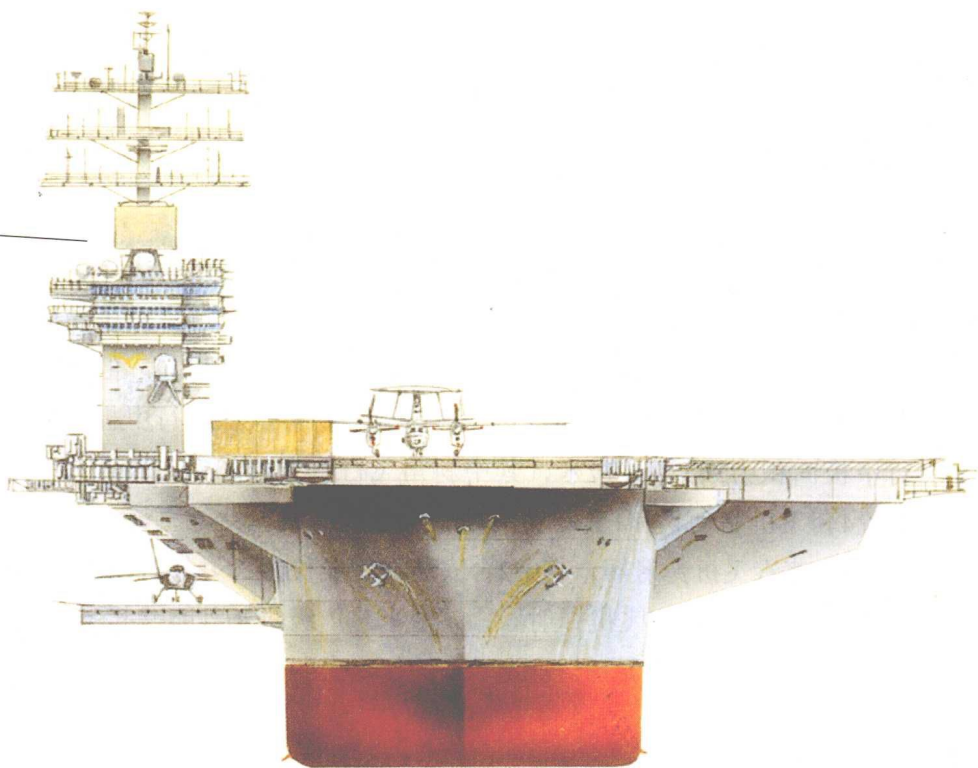
## 飞行甲板

飞行甲板的面积为1.8公顷(4.5英亩)，安装有4台飞机弹射器。在舰尾配置4根拦阻索用于回收飞机。通常情况下，飞行员们会瞄准第三条拦阻索进行专业技术训练。甲板下面的机库几乎覆盖整个舰体长度。在该级航空母舰之上，将近一半的舰员从事舰载机联队的工作。航空母舰所搭载的标准舰载机联队由E-2C“鹰眼”预警机、EA-6B“徘徊者”电子干扰机、F/A-18C/D“大黄蜂”战斗攻击机、F/A-18E/F“超级大黄蜂”战斗攻击机、H-60直升机和S-2B“海盗”反潜机组成。



## 升降机和机库

“尼米兹”级航空母舰的飞行甲板设计与“约翰·肯尼迪”号相似，同样有4台甲板边缘飞机升降机，扩大了机库顶部空间，使其高达7.77米。另外，航空燃料的储存量可达1059912公升(280000美国加仑)，同时也扩大了弹药库的容量，可容纳约2600吨的飞机弹药，能够使航空母舰进行持续作战。



### 飞机弹射器

“尼米兹”级航空母舰安装4座蒸汽弹射器，每台可弹射重量达37700千克的飞机，飞行速度达到91米/秒，弹射器产生的推力要根据飞机的重量而定。“尼米兹”级的飞行甲板最多能在60秒内起飞4架飞机。

## 飞行甲板

“尼米兹”级航空母舰的4台飞机升降机安装在飞行甲板的边缘，其中2台位于航空母舰前部，1台位于右舷岛形上层建筑的后部，1台位于左舷舰艉处。机库高约7.80米，所容纳的飞机数量与其他航空母舰相同。但通常情况下，仅有一半的舰载机停放在机库内，其余舰载机停放在飞行甲板的机位上。飞行甲板面积为333米×77米，其中斜角飞行甲板长237.70米。“尼米兹”级配置4套飞机制动索和1套制动网用于回收舰载机。此外，该级航空母舰还配置了4台蒸汽飞机弹射器，其中2台安装在舰艏位置，另外2台安装在斜角飞行甲板之上。有了这些飞机弹射器，“尼米兹”级每20秒能够起飞1架飞机。

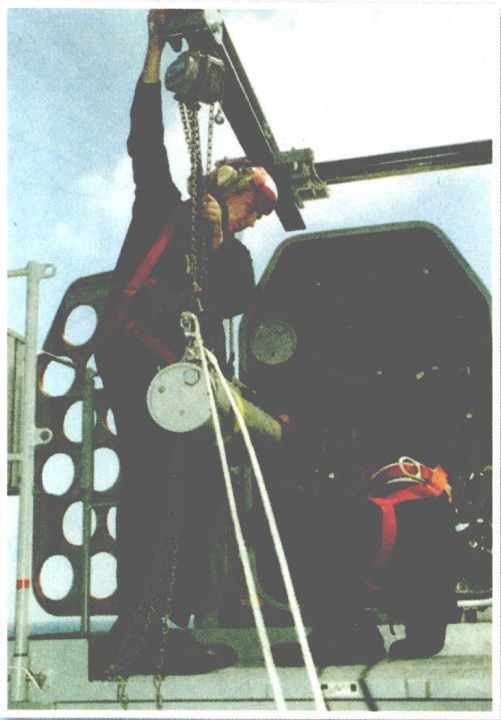
## 舰载机联队

在21世纪初期，美国海军一支舰载机联队的标准配置为：20架F-14D“雄猫”战斗机（当时承担一定程度的打击任务，现已退役）、36架F/A-18“大黄蜂”战斗机、8架S-3A/B“海盜”、4架E-2C“鹰眼”、4架EA-6B“徘徊者”、4架SH-60F和2架HH-60H“海鹰”直升机。舰载机联队可以根据不同的作战需要采取不同的机型构成。例如1994年在海地附近海域的维和行动中，“艾森豪威尔”号航空母舰上搭载的是50架美国陆军直升机，而非通常的舰载机联队。

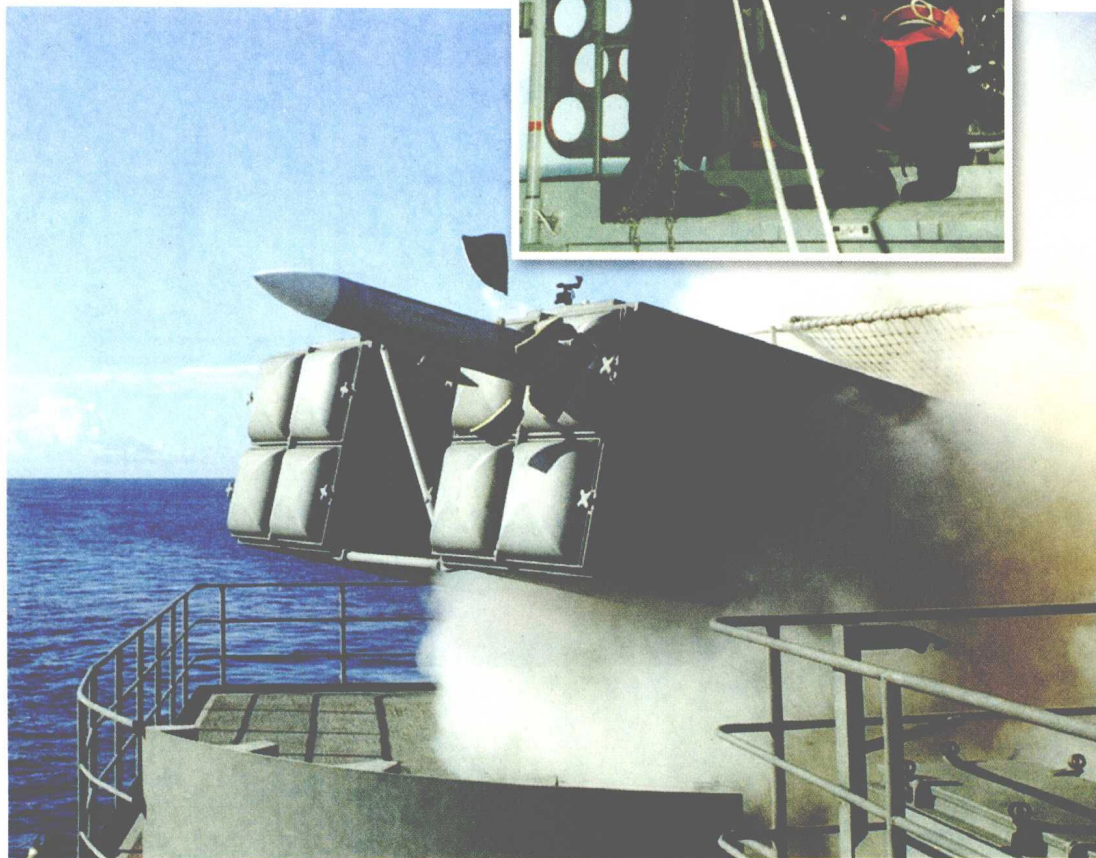
## “尼米兹”号航空母舰

“尼米兹”号航空母舰是美国建造的第二艘核动力航空母舰，是“尼米兹”级的首船，舷号为CVN-68。该舰由美国纽波特纽斯造船公司建造。1968年6月动工，1972年5月下水，1975年5月服役。最先被编入大西洋舰队，母港为东海岸的诺福克港。“尼米兹”号（CVN-68）参加了1980年的伊朗人质救援行动，在行动中作为美军特种部队的海上基地，但这次行动最终以失败而

右图：RIM-116型导弹，是反巡航导弹的专用武器。



下图：航空母舰装备的RIM-7“海麻雀”导弹防御武器（“海麻雀”导弹安装在Mk-29八联装发射架上）。





左图：防御近距离水面威胁的最好方法无疑是0.50英寸（12.7毫米）机枪，安装在航空母舰的机库部位。

### “密集阵”系统

飞行前甲板的两侧安装有“密集阵”近战武器系统，该系统独立于其他舰载武器系统，因此，在其他关键系统因为战斗损伤或舰员无能而无法使用时，“密集阵”系统也能够提供近战防御。AIM-116“拉姆”舰对空导弹发射架安装在前飞行甲板的右舷侧。

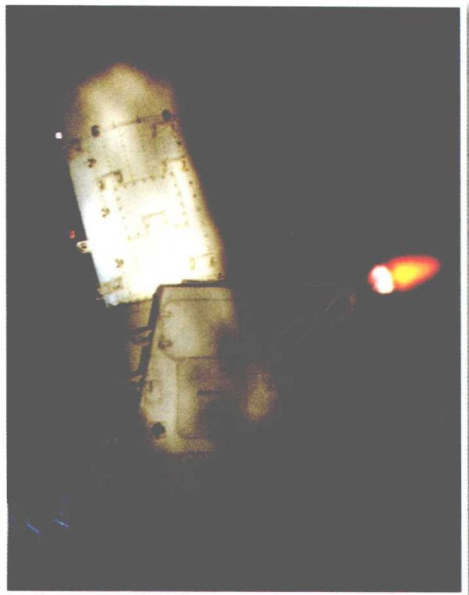


### 动力系统

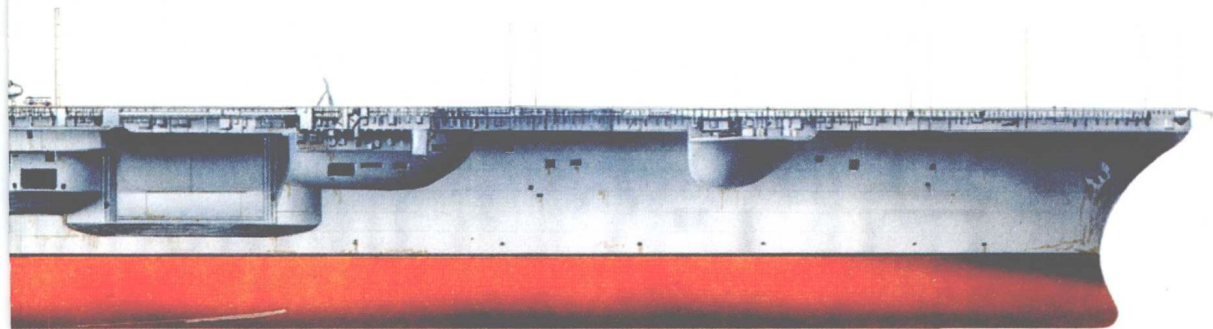
两座核反应堆可驱动“尼米兹”号的4台蒸汽涡轮发动机，4台应急柴油机，核动力系统能使该舰的速度达到30节（56千米/小时），航程几乎无限。

告终。1981年，“尼米兹”号上的舰载机联队参加了轰炸利比亚的战斗行动。

1983年6月至1984年9月进船厂大修期间，增添和更新了一些设备。1987年，“尼米兹”号从大西洋舰队转隶太平洋舰队，在接下来的10年内多次赴波斯湾和亚洲海域执行部署任务。1998年，“尼米兹”号返回诺福克接受一项为期两年的燃料装填和整修工程。



上图：Mk-15型六管20毫米“火神”密集阵近战武器系统属于一套自动化武器系统，是防御导弹和飞机袭击的最后一道屏障。



## 舰员

“尼米兹”号的标准舰员编制大约6000人，搭载可供70天使用的食物，淡水由4套蒸馏设备生产，每天可加工1514160升海水供舰员和动力设备使用。5名牙科医生和6名医生负责舰员的牙齿和医疗服务，还有1名普通外科医生，舰上有53个医用床位，以便在战时发挥医院船的作用。

## “尼米兹”号航空母舰性能数据

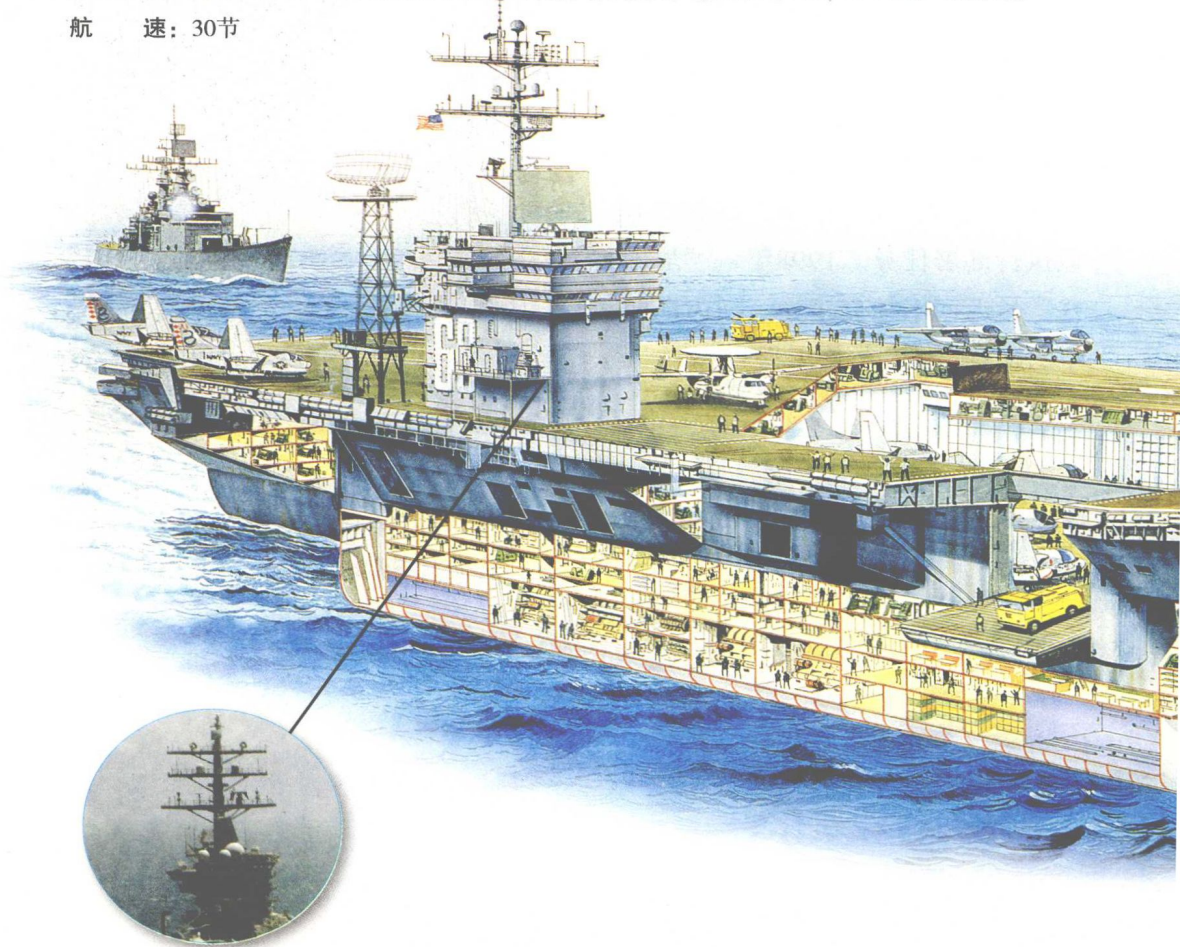
排水量：81600吨（标准），91487吨（满载）

舰体尺寸：长317米；宽40.80米；吃水11.30米

飞行甲板：长332.90米；宽76.80米

推进系统：2座A4W/A1 G型核反应堆驱动4台蒸汽涡轮机，输出功率208795千瓦，4轴驱动

航 速：30节



### 电子装置

1部SPS48E型3D对空搜索雷达，1部SPS-49（V）5型对空搜索雷达，1部SPS-67V型对海搜索雷达，1部SPS-67（V）9型导航雷达，5套飞机降落辅助装置（SPN-41型、SPN-43B型、SPN-44型和2套SPN-46型），1部URN-20型“塔康”系统，6部Mk 95型火控雷达，1部SLQ-32（V）4型电子支援装置，4部Mk36超级RBOC干扰物投放器，1套SSTDS 鱼雷防御系统，1套SLQ-36“尼克斯”声呐防御系统，1套ACDS战斗数据系统，1部JMCIS战斗数据系统，4套特高频和1套超高频卫星通信系统



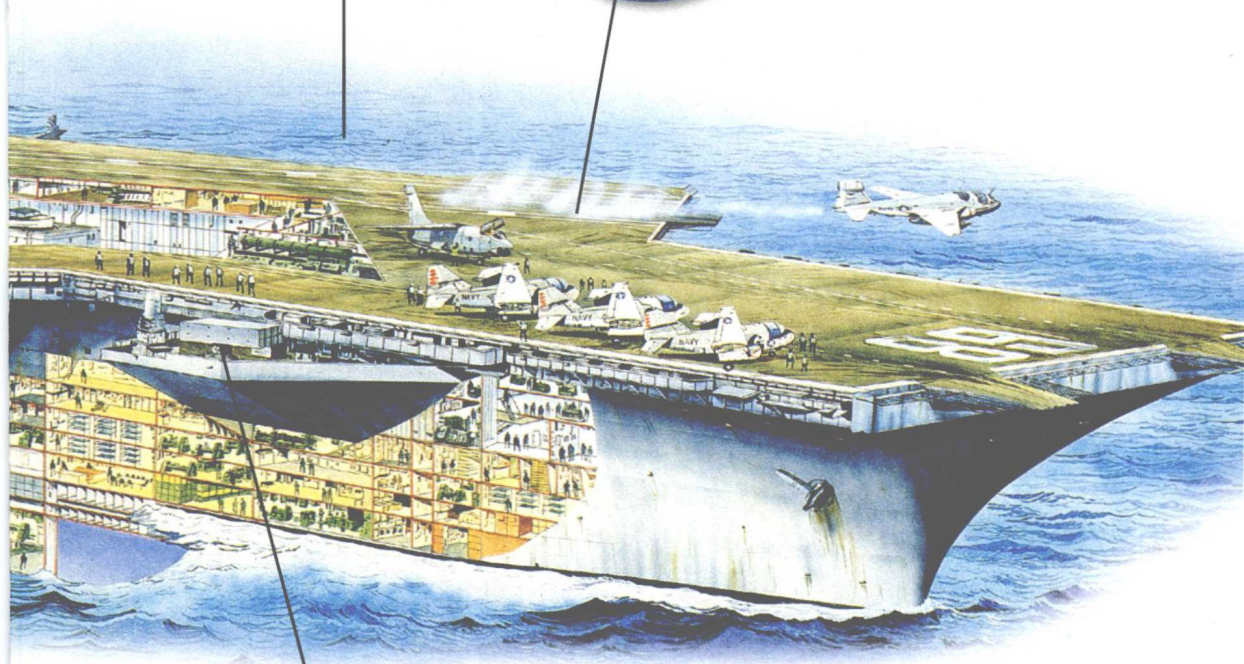
## 舰载机

最多可搭载90架，但目前的美国海军舰载机联队通常为78~80架



## 人员编制

舰员3300人，航空人员3000人



## 火力系统

3座八联装“海麻雀”防空导弹发射架，4套20毫米口径“密集阵”近战武器系统，2具三联装320毫米口径鱼雷发射管