

全彩
图版

全面详解从最早的舰载试验机“幼犬”到现在的
“超级大黄蜂”战斗攻击机的设计、技术参数和经典战例

海上火力 · 舰载机传奇



[英] 克里斯·毕晓普 克里斯·钱特—著 张国良 等—译

中国市场出版社
China Market Press



中国图书馆
藏书章
NLIC



海上火力·舰载机传奇

[英] 克里斯·毕晓普 克里斯·钱特 著 张国良 等 译

 中国市场出版社
China Market Press

图书在版编目 (CIP) 数据

海上火力·舰载机传奇/ (英) 毕晓普 (Bishop, C.), (英) 钱特 (Chant, C.) 著; 张国良等译.
—北京: 中国市场出版社, 2011.5

ISBN 978-7-5092-0752-9

I. 海… II. ①毕… ②钱… ③张… III. 舰载飞机—介绍—世界 IV. E926.392
中国版本图书馆CIP数据核字 (2011) 第056262号

Copyright © 2004 Summertime Publishing Ltd.

Copyright of the Chinese translation © 2009 by Portico Inc.

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

Published by China Market Press.

ALL RIGHTS RESERVED

著作权合同登记号: 图字 01-2009-6533

书 名: 海上火力·舰载机传奇

著 者: [英] 克里斯·毕晓普 克里斯·钱特

译 者: 张国良 等

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: 北京佳信达欣艺术印刷有限公司

开 本: 787 × 1092毫米 1/12 18印张 230千字

版 次: 2011年6月第1版

印 次: 2011年6月第1次印刷

书 号: ISBN 978-7-5092-0752-9

定 价: 59.80元

目录

CONTENTS

舰载机起源 1

舰载机的发展 4

未来的舰载机 14

二战期间的航母舰载机 16

爱知公司D3A “瓦尔” 舰载俯冲轰炸机 (“99” 式俯冲轰炸机) 17

三菱公司A6M “零” 式舰载战斗机 19

中岛公司B5N “九七” 式舰载鱼雷轰炸机 23

中岛公司B6N “天山” 舰载鱼雷轰炸机 26

横须贺D4Y “彗星” 航空母舰舰载俯冲轰炸机 28

科蒂斯公司SB2C “地狱俯冲者” 侦察 / 俯冲轰炸机 30

怀特公司F4U “海盗” 舰载及陆基战斗机 32

道格拉斯公司SBD “大胆” 侦察 / 俯冲轰炸机 34

格鲁曼公司的F4F “野猫” 航空母舰战斗机 36

格鲁曼公司F6F “悍妇” 航空母舰战斗机 48

格鲁曼 TBF/TBM “复仇者” 鱼雷轰炸机 56

费尔雷公司 “青花鱼” 双翼鱼雷轰炸机 60

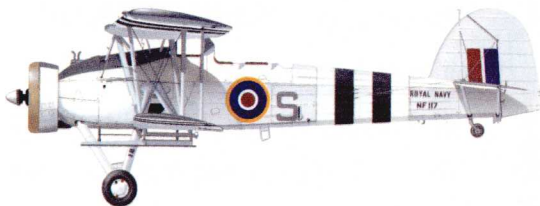
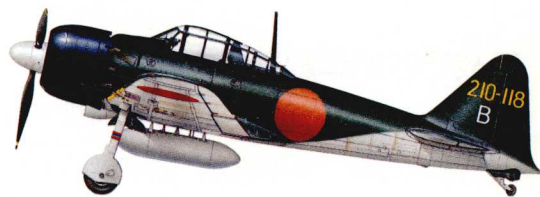
费尔雷公司 “梭鱼” 鱼雷轰炸 / 侦察机 62

费尔雷公司 “萤火虫” 双座海军战斗机 (战争后期) 63

费尔雷公司 “管鼻霍” 舰载双座战斗机 (战争早期) 65

费尔雷公司 “剑鱼” 双翼鱼雷轰炸机 66

霍克公司 “海上飓风” 舰载战斗机 69



- 超马林公司“海火”舰载战斗机 71
德·哈维兰公司“海上大黄蜂”多功能活塞式发动机双发海上飞机 73
德·哈维兰公司“海蛇毒”海军喷气式战斗机（早期） 75

二战后的航母舰载机 77

- 费尔雷公司“萤火虫”单发动机多用途海上战斗机 78
霍克公司“海上泼妇”舰载及陆基战斗轰炸机 80
霍克公司“海鹰”舰载喷气式战斗轰炸机 82
超马林公司“攻击者”早期舰载喷气式战斗轰炸机 84
道格拉斯公司AD/A-1“空中袭击者”舰载攻击机 86
道格拉斯公司F3D“空中骑士”舰载喷气式夜间战斗机 88
格鲁曼公司AF-2“护卫者”潜艇搜索/攻击飞机 90
格鲁曼公司“虎猫”双发战斗机 92
格鲁曼公司F8F“熊猫”高性能活塞式战斗机 94
格鲁曼公司F9F“黑豹”喷气式战斗机 96
格鲁曼公司F9F“美洲狮”后掠翼海军战斗机家族 98
北美公司FJ“泼妇”海军战斗机家族 101
北美公司AJ/A-2“野人”舰载战略轰炸机 104
麦克唐纳公司FH-1/FD-1“鬼怪”舰载喷气式战斗机（早期） 105
麦克唐纳公司F2H/F-2“幽灵”多用途海军战斗机家族 107
费尔雷公司“塘鹅”反潜预警机 109
达索公司“军旗”攻击/侦察和加油机 111
雅克列夫设计局雅克-38“铁匠”多用途垂直/短距起降飞机 114
布雷盖公司Br.1050“信风”舰载反潜涡轮螺旋桨飞机 116
布莱克本公司“掠夺者”低空攻击机 119

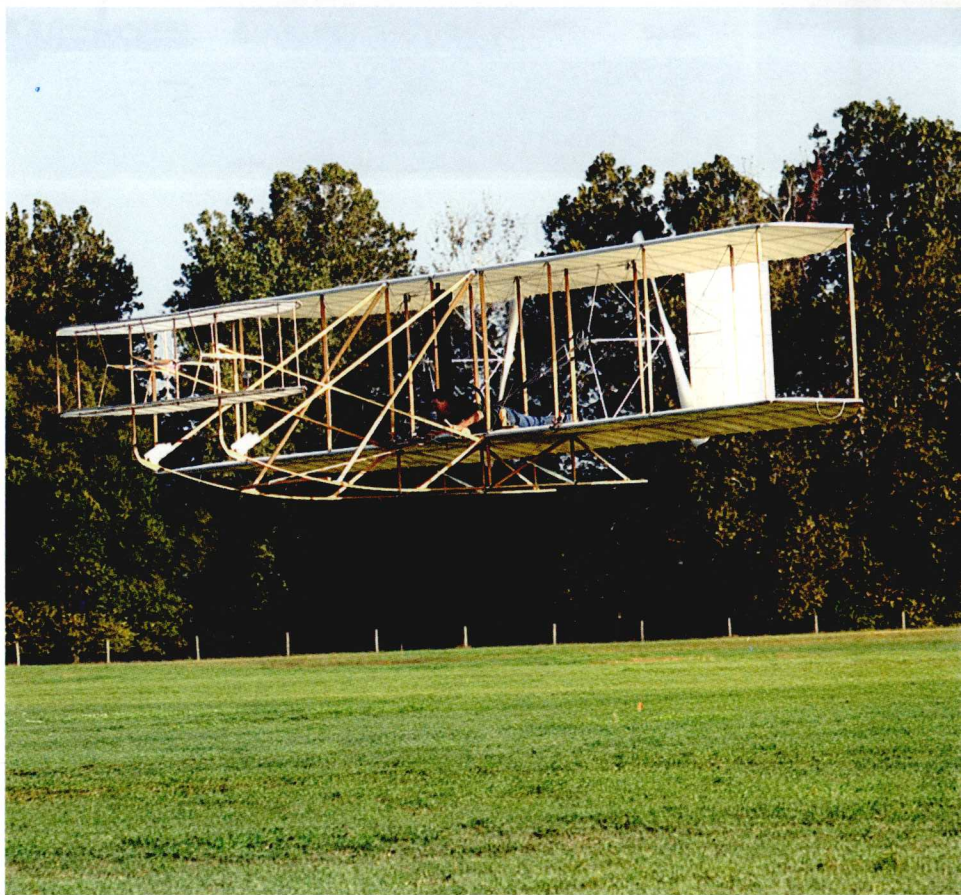
- 德·哈维兰公司的“海雌狐”全天候拦截机 121
- 超马林公司的“弯刀”舰载攻击机 123
- 道格拉斯公司F4D/F-6型“天光”截击机 125
- 道格拉斯公司“空中勇士”A3D/A-3多用途军用飞机 127
- 道格拉斯公司A4D/A-4“天鹰”舰载攻击机 129
- 格鲁曼公司A-6“入侵者”全天候攻击机 133
- 格鲁曼公司S2F/S-2“追踪者”和TF-1/C-1“贸易者” 138
- 反潜/舰载运输机 138
- 格鲁曼公司的WF-2/E-1“尾随者”舰载预警/控制机 140
- 麦克唐纳公司的F3H/F-3“恶魔”海军战斗机 141
- 麦道公司的F-4“鬼怪”II多用途战斗机 143
- 北美航空公司A-5(A3J)“民团团员”攻击/侦察机 156
- 沃特公司的A-7“海盗”II海军/空军攻击机 158
- 沃特公司的F-8(F8U)“十字军战士”海军战斗机 160
- 达索公司的“超级军旗”舰载多用途攻击战斗机 172
- “阵风”M/N下一代海军战斗机 175
- BAE系统公司的“海鹞”FRS.Mk 1战斗机 178
- BAE系统公司的“海鹞”FA.Mk 2型战斗机 181
- 麦克唐纳·道格拉斯公司(霍克·西德尼航空公司) 183
- AV-8A“鹞”式短距起飞垂直降落攻击/近距离支援/空中格斗机 183
- 麦道公司的“鹞”II近距离空中支援战斗机 186
- 格鲁曼公司的F-14“雄猫”变后掠翼海军战斗机 188
- 波音公司的F/A-18 A/B/C/D“大黄蜂”舰载攻击战斗机 198
- 波音公司的F/A-18E/F“超级大黄蜂”战斗攻击机 206

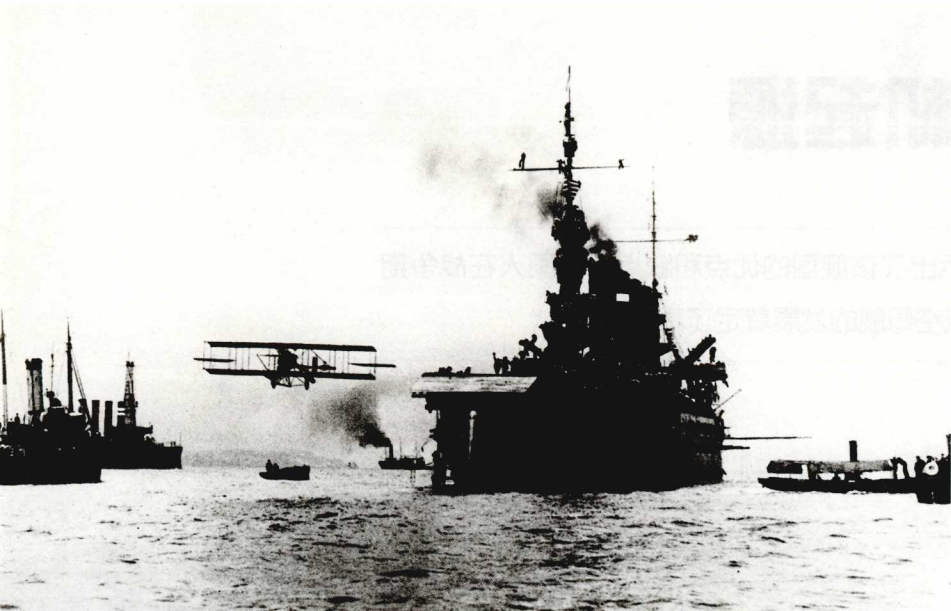
舰载机起源

英国航空母舰在第一次世界大战期间展示出了该舰型的优点和缺点，英国人在战争期间的努力以及英美两国在战后的试验为现代航空母舰的发展奠定了基础。

飞机从舰上起飞的历史可以追溯到海航航空兵的启蒙时期，就在1910年11月14日莱特兄弟在北卡罗来纳州进行历史性飞行后的第二年，尤金·伊利从锚泊的美国海军战列舰“伯明翰”号的甲板上驾驶“柯蒂斯”飞机成功起飞。一年后的1912年5月9日，英国皇家海军中校查尔斯·桑姆森从正在航行中的“希伯尼亚”号战舰上进行了更好的起飞——首次从移动的舰船上起飞。正是由于上述原因，航空母舰和舰载机才经常被称为是英国人的发明创造，而由美国海军进行了适当的革新和开发利用。可以说，现代航空母舰的许多主要性能是英国人创造的，而美国海军则拥有了大量的航空母舰，其舰载机具有最先进的性能。

右图：基蒂霍克飞行之后的5年，莱特兄弟对他们的飞机进行了很多次设计上的改良。图中的飞机是一件复制品。





上图：尤金·伊利是“柯蒂斯”飞机的专业试飞员，他在1911年1月18日创造了飞机首次在战舰上降落的历史，驾驶“柯蒂斯”D型飞机降落在轻巡洋舰“宾夕法尼亚”号尾部的36平方米的甲板上。

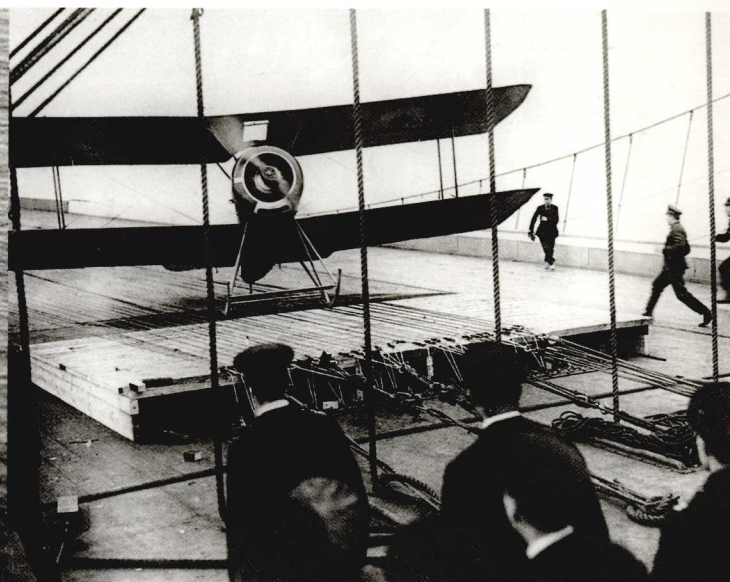
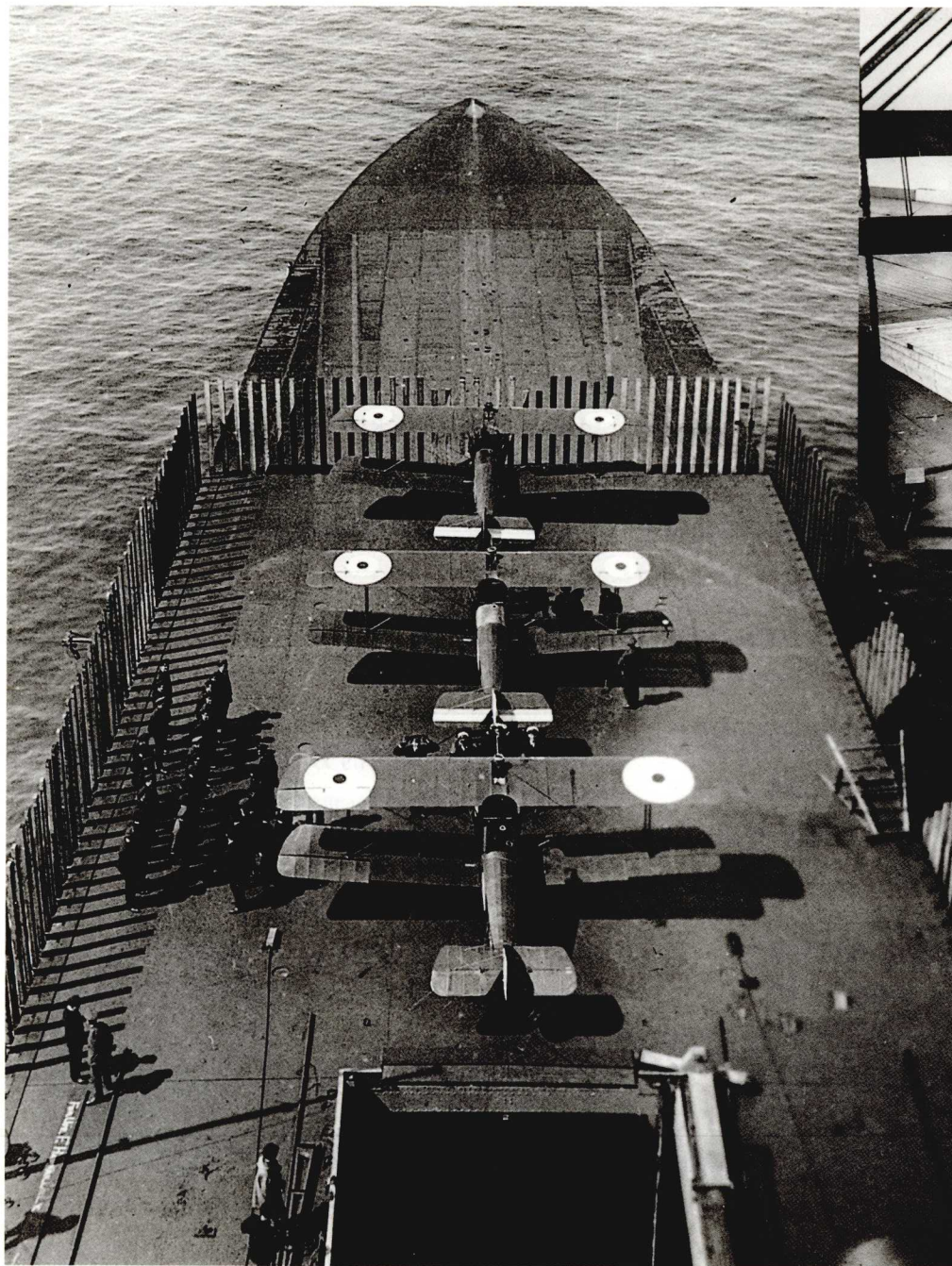
邓宁的试验

第一次世界大战期间，英国皇家海军飞行中队军官邓宁驾驶“幼犬”飞机成功降落在“暴怒”号战舰上，成为世界上第一个在移动的舰只上降落的人。然而，这次试验并没有立即得到很好的应用，实际上还阻碍了皇家海军的航空母舰发展计划，导致第一代航空母舰被建成了平直甲板航空母舰。英国最早的两艘航空母舰（“百眼巨人”号和“暴怒”号）是在第一次世界大战结束后才完全加入现役的，而英国人最初曾计划利用“百眼巨人”号携带20枚鱼雷攻击德国公海舰队，但这项计划尚未来得及实施，第一次世界大

战的停战协定便签订了。

在第一次世界大战中，虽然没有见到航空母舰参加什么重大的作战行动，但它的作用还是非常明显的，例如：自从1918年8月1日从拖曳式驳船上起飞后，英国皇家海军中尉斯图尔特·卡利在8月11日又进行了一次历史性飞行，从“里道特”号拖曳式驳船上起飞拦截并击沉了“齐柏林”号快艇。驳船能使战机在难以接近敌人的地区发起攻击，但不幸的是，飞机在完成任务后无法在驳船上降落，卡利和其他先驱者只有努力返回陆地机场。

飞机第一次尝试在移动的舰船上着舰，需要在短距离降低速度，降落在舰上所能够提供的最大的平台上。有时，当飞机降落时，舰员们需要冲向前方抓住翼尖。在很多年间（甚至到了第二次世界大战期间），有许多架飞机在没有着舰拦阻装置的情况下进行航空母舰着舰，飞机有时甚至没有制动装置，这是非常危险同时也是不切实际的。着舰拦阻装置是飞机上载到航空母舰上需要进行的第一个尝试。在早期试验中，舰员们曾使用甲板纵向平行钢索，用于钩住飞机侧向滑动时的着舰拦阻钩。这种着舰拦阻钩首次用于美国海军飞机是在20世纪20年代后期。



上图和左图：英国皇家海军“暴怒”号——早期的航空母舰试验。“暴怒”号可能是第一次世界大战期间最先进的英国航空母舰，该舰加入现役的目的是为了克服当时水上飞机母舰的数量不足，早期试验是在舰尾着舰甲板（上图）安装有纵向钢索，以便在飞机着舰时阻挡飞机继续前行，同时使用带有沙袋的飞机制动索。舰上最先进的装置是电动飞机升降机，一台在前部（左图），一台在舰尾，能够将飞机从甲板下方的机库内移进移出。

舰载机的发展

在第一次世界大战爆发之前，早期的飞行爱好者就已经在战舰上进行过各种各样的飞行试验；到了第二次世界大战暴发时，专门的航空母舰已经发展成为战争中的主导力量。

对面图：1943年4、5月份，搭载着“无畏”式舰载俯冲轰炸机的美国海军“约克城”号航空母舰正在进行试航，不远处是美国海军“突击队员”号航空母舰。

右图：费尔雷公司出品的“剑鱼” Mk I型鱼雷轰炸机。这架K5972飞机是费尔雷公司首批生产的“剑鱼” Mk I型鱼雷轰炸机，1936年搭载在英国皇家海军“光荣”号航空母舰之上，隶属于第823中队。

早期的航空母舰在舰体顶部有一条简易的跑道，甲板上方是空的以便飞机降落，同时用拦阻网阻拦飞机以免飞机冲闯甲板上面停放的其他飞机。这种拦阻网诞生于20世纪30年代，同时还出现了“引导飞机的人员”或“甲板着舰控制官”（美国称之为“着舰引导官”），他们用信号旗或手控信号盘指引飞行员进行更为准确的降落，确保其使用制动装置，以免撞上阻拦网。

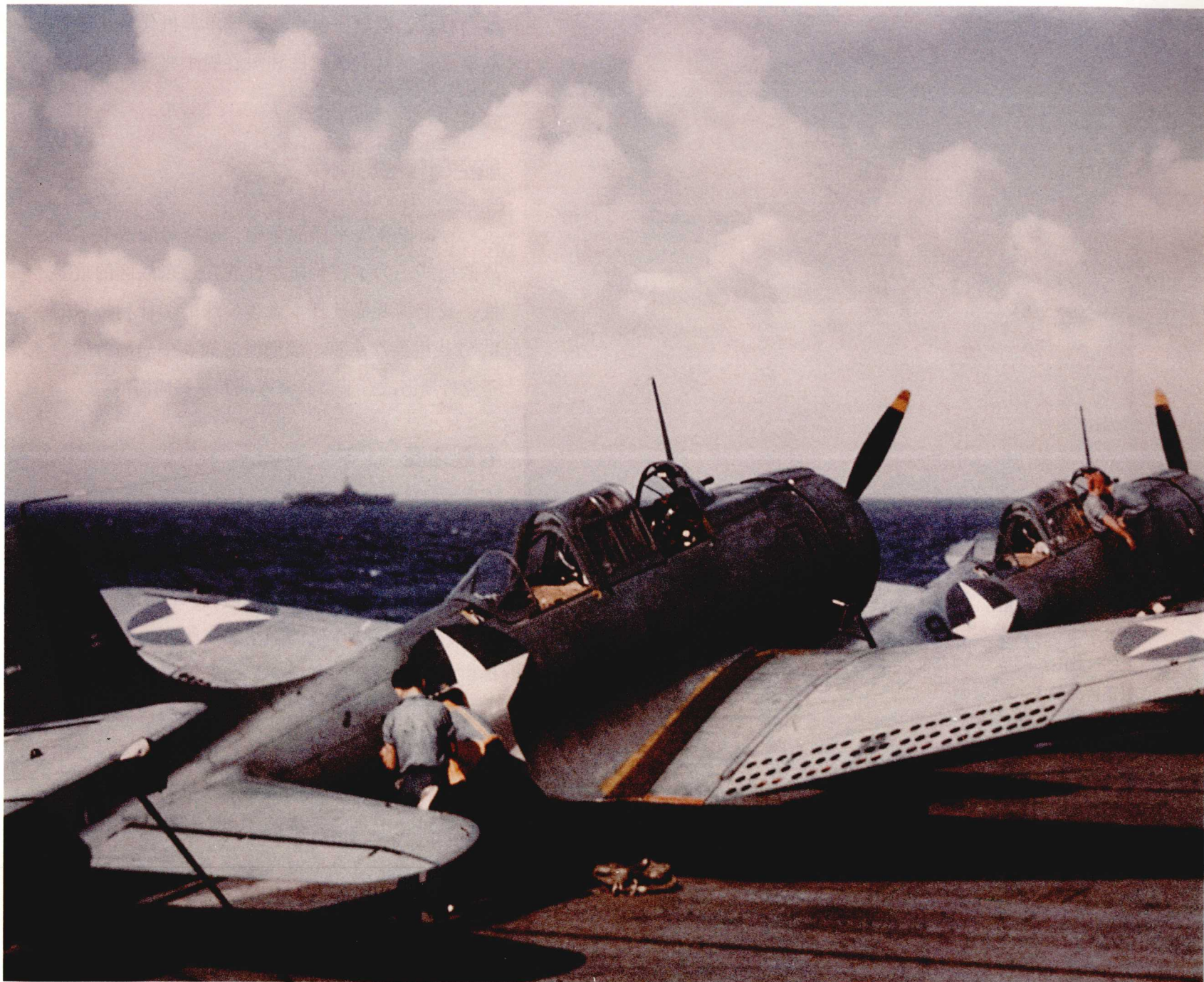
下一项的重大改进就是航空母舰自身，将岛形上层结构转移到甲板一侧（通常是在右侧），

用来容纳烟囱和飞行控制台。“竞技神”号是第一艘从铺设龙骨开始就有着特定建造目的的航空母舰，也是第一艘拥有岛形上层建筑的航空母舰。

飞机弹射器

战前航空母舰的另一项重大改进就是“液压弹射器”或称“加速器”，用于将飞机加速到能够起飞的速度，它们基于巡洋舰和战列舰起飞水上飞机所使用的弹射器进行研制。航空母舰在







上图：美国海军“本宁顿”号战舰上的这架F6F-5型机正待命起飞，准备对日军目标发起攻击。请注意，这架飞机即将被液压弹射器加速到起飞速度。

设计上的另一个重大变化在1937年下水的“皇家方舟”号上体现出来，这就是飞行甲板配置装甲钢板——这项发明使得许多的美国航空母舰在接下来的几年内免遭日本“神风”特攻队飞机的破坏。

适应航空母舰的最早的一项革新是折叠机翼飞机，这使得它们能够通过小型升降机进入机库，在停放时占有较少的空间。除了无线电测向装置和后来的雷达外，航空母舰上还有其他技术发明，一些用木材和纤维建造的部件逐渐被金属

部件替代，双翼飞机也逐渐被单翼机代替（尽管双翼飞机的低着舰速度和短着舰距离更适合舰载作战）。

航空母舰的影响

可以说在太平洋战争中，航空母舰改变了海战的模式。为了评价航空母舰在远东战区的重要性，我们需要提及日本偷袭珍珠港、杜利特尔的B-52战机轰炸东京、珊瑚海海战、中途岛海战、圣克鲁斯海战、菲律宾海海战和莱特湾海战。

着舰速度

随着飞机的不断改进，其着舰速度也在不断增加，例如F4U“海盗”飞机经过证实很难在航空母舰甲板上着舰。第二次世界大战期间出现的大多数喷气式战斗机的降落速度很高，为飞行员提供了非常好的前方视界，为在舰上降落提供了方便。此外，采用活塞式发动机的舰载飞机很容易错过或滑过航空母舰上的飞机制动索（甚至阻拦网），这使得安全降落成为飞机面临的最大问题。这种情况进一步推动了相关的改进工作，然而，有许多的改进措施直到战争结束后才陆续问世。

随着丘吉尔有关“铁幕”的预言在欧洲各地

左图：在小型护航航空母舰进行降落存在着巨大的风险，即使发生最小的误差，例如在着舰时接触阻拦网太晚，飞机就会出现“漂浮”着舰，直冲向航空母舰的“岛形上层建筑”。此图中的飞机早已经与阻拦钢索实现了连接。



下图：1945年4月，一名飞机引导员正在指引一架“剑鱼”鱼雷轰炸机往英国皇家海军“斯密特”号护航航空母舰上降落。飞机引导员的工作风险很大，经常要在护航航空母舰狭窄的飞行甲板上工作。



下图：“空中袭击者”号不但是——一种性能优异的攻击机，经过改型后还能执行其他许多任务。其中，EA-1F型电子对抗飞机是许多改型机之一，在越战初期对北越防御体系实施电子干扰。

迅速蔓延，第二次世界大战期间出现的两个海上强国——英国和美国，开始准备向世人展示新型的舰载航空兵。鉴于航空母舰设计的巨大变化，新一代喷气式舰载机开始列入议事日程。其间，美国海军以FH-1“鬼怪”战斗机为代表率先进入喷气式战斗机时代，而英国皇家海军研制的则是“海上吸血鬼”战斗机。

随着经验和技术的不断提高，各种战斗机相继

问世，到1950年朝鲜战争爆发时，美国海军航空母舰可上载F2H“幽灵”和F9F“黑豹”战斗轰炸机和侦察机。然而，重型攻击和轰炸任务仍然由采用活塞式发动机的战机承担，直到1956年苏伊士运河危机，英国的海上喷气式飞机才开始真正参战。

苏伊士运河危机

在1956年苏伊士运河危机期间，英国航空母舰甲板上起飞了“海鹰”、“海蛇毒”战斗机和法国海军的“飞龙”攻击机（采用活塞式发动机），“复仇者”飞机负责为法国飞机提供空中预警。此外，英国还派遣出“空中袭击者”AEW.Mk1型飞机执行类似的任务。后来，在1982年的马尔维纳斯（福兰克）群岛战争爆发前，英国皇家海军却忽视了舰队空中预警的重要性，在战争到来之前让“塘鹅”预警机离开了特



德国舰载机：“齐柏林公爵”号上的航空联队？

德国的航母舰载机计划发展出了一个Bf-109T型飞机中队。Bf-109T型是Bf-109E1型飞机的改进型，机翼可展开，襟翼和上翼阻流片进行了改装，计划搭载在建造中的“齐柏林公爵”号航空母舰之上。德国人总共建造了10架Bf109T-0型飞机，它们与Bf-109T-1型作战飞机一起进行了大量试验。1940年5月，“齐柏林公爵”号航空母舰的建造计划停止，60架Bf-109T-1型飞机也被改装成为Bf-109T-2型飞机（见图），抹去了舰载机的标志，被用作陆基战斗机。





混舰队。

喷气式飞机接替

鉴于苏联的海上威胁（实际上从来不曾存在），美国决心在海军航空兵力的建设上成为霸王：1957年，美国海军拥有了世界上第一种舰载喷气式核战略轰炸机，即A3D-2“空中勇士”轰炸机。就在同年，“十字军战士”也投入使用。当美国派遣航空母舰参加越南战争时，“搜索者”反潜机和“空中袭击者”轰炸机也参与其中，它们是当时海上唯一的采用活塞式发动机的作战飞机。

截至越南战争结束时，一个标准的舰载航空兵联队的机型包括F-4“鬼怪”、F-14“雄猫”、A-6“入侵者”、E-2“鹰眼”和A-7“海盗”II型飞机，这些飞机都是冷战时期一流的海军战机。英国皇家海军在1978年停止使用航空母舰之前，其航空联队飞机包括“鬼怪”、“塘鹅”和“海盗”飞机。包括法国在内的其他一些国家，始终保持着可靠的航空母舰能力，但苏联除外。

对面图：一架“海火”F.Mk IIC型战斗机正准备进行三点式着舰，飞机的长机头、窄轮距起落架和稍高于失速速度的进场速度使得能够飞行“海火”飞机的飞行员寥寥无几。请注意庞大的着舰拦阻钩。

下图：1956年，苏伊士运河危机期间，舰队航空兵部署的“海鹰”飞机数量达到了最高值。图为1957—1958年间，“皇家方舟”号甲板上的第804中队（前部）的FGA.Mk6型飞机和第802中队的FGA.Mk5型飞机，右边是第893中队的FAW.Mk21型飞机。

