



航空母舰与舰载机的
技术、战术、防御及经典战例

AIRCRAFT CARRIERS

航空母舰和舰载机

[英] 克里斯·毕晓普 (Chris Bishop) 克里斯·钱特 (Chris Chant) 著

戴行坚 崔小乔 张国良 译

 中国市场出版社
China Market Press

航空母舰和舰载机 III

[英] 克里斯·毕晓普 克里斯·钱特 著
戴行坚 崔小乔 张国良 译



图书在版编目 (CIP) 数据

航空母舰和舰载机. Ⅲ / (英) 毕晓普, (英) 钱特著; 戴行坚, 崔小乔, 张国良译. —北京: 中国市场出版社, 2009.12

ISBN 978-7-5092-0536-5

I. 航... II. ①毕... ②钱... ③戴... ④崔... ⑤张... III. ①航空母舰—简介—世界②舰载飞机—简介—世界 IV. E925.671 E926.392

中国版本图书馆CIP数据核字 (2009) 第188305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 Limited.

Published by China Market Press.

ALL RIGHTS RESERVED

著作权合同登记号: 图字 01-2009-6533

书 名: 航空母舰和舰载机Ⅲ

著 者: [英] 克里斯·毕晓普 克里斯·钱特

译 者: 戴行坚 崔小乔 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: 北京画中画印刷有限公司

开 本: 787×1092毫米 1/16 12.5印张 280千字

版 次: 2010年1月第1版

印 次: 2010年1月第1次印刷

书 号: ISBN 978-7-5092-0536-5

定 价: 48.00元

航空母舰上的航空力量

早期舰载航空兵 / 1

第二次世界大战期间的航母舰载机 / 5

第二次世界大战期间的航空母舰航空大队 / 10

“阿尔法打击” / 13

冷战时期的舰载航空兵 / 18

未来的舰载航空兵 / 22

二战后的航母舰载机

费尔雷公司“萤火虫”单发动机多用途海上战斗机 / 30

霍克公司“海上泼妇”舰载及陆基战斗轰炸机 / 32

霍克公司“海鹰”舰载喷气式战斗轰炸机 / 34

超马林公司“攻击者”早期舰载喷气式战斗轰炸机 / 36

道格拉斯公司AD/A-1“空中袭击者”舰载攻击机 / 38

道格拉斯公司F3D“空中骑士”舰载喷气式夜间战斗机 / 42

格鲁曼公司AF-2“护卫者”潜艇搜索/攻击飞机 / 43

格鲁曼公司“虎猫”双发战斗机 / 47

格鲁曼公司F8F“熊猫”高性能活塞式战斗机 / 48





- 格鲁曼公司F9F“黑豹”喷气式战斗机 / 50
- 格鲁曼公司F9F“美洲狮”后掠翼海军战斗机家族 / 52
- 北美公司FJ“泼妇”海军战斗机家族 / 56
- 北美公司AJ/A-2“野人”舰载战略轰炸机 / 60
- 麦克唐纳公司FH-1/FD-1“鬼怪”舰载喷气式战斗机（早期） / 61
- 麦克唐纳公司F2H/F-2“幽灵”多用途海军战斗机家族 / 63

现代海军直升机 65

- 法国航空航天工业公司研制的“海豚”、HH-65A“海豚”
- 以及欧洲直升机公司研制的“美洲豹”多用途海军直升机 / 65
- 法国航空航天工业公司SA 321“超级大黄蜂”搜救和运输直升机 / 67
- 惠斯特兰公司“山猫”多用途海军直升机 / 68
- EH 101/“灰背隼”反潜直升机 / 70
- NH90 反潜/反舰直升机 / 74
- 惠斯特兰公司“黄蜂”多用途海军直升机 / 76
- 米-14“烟雾”海军直升机 / 77
- 卡莫夫设计局卡-25“荷尔蒙”海军直升机 / 80
- 卡莫夫设计局卡-27、卡-29和卡-31“蜗牛”海军直升机 / 82
- 波音威托尔飞机公司的H-46“海上骑士”攻击和运输直升机 / 83
- 贝尔—波音公司V-22“鱼鹰”偏转翼攻击运输直升机 / 85
- 卡曼公司SH-2“海妖”多用途海军直升机 / 89
- 西科尔斯基公司S-61/H-3“海王”反潜和多用途直升机 / 92
- 西科尔斯基公司S-70/H-60“海鹰”反潜和多用途直升机 / 94
- 西科尔斯基公司的S-80/MH-53“海龙”扫雷直升机 / 98

攻击舰

美国两栖攻击行动 / 100

两栖战 / 107

法国海军“圣女贞德”号直升机航空母舰 / 111

美国海军“硫磺岛”级直升机两栖攻击舰 / 112

美国海军“罗利”级和“奥斯汀”级两栖船坞运输舰 / 114

美国海军“卡比尔多”级、“托马斯顿”级、“安克雷奇”级船坞登陆舰 / 119

英国皇家海军“无恐”级两栖船坞运输舰 / 121

法国海军“暴风”级船坞型登陆舰 / 128

法国海军“闪电”（Foudre）级船坞登陆舰（TCD/LSD） / 130

意大利海军“圣·乔治奥”级两栖船坞运输舰 / 133

日本海军“大隅”级两栖船坞运输舰/坦克登陆舰 / 136

“鹿特丹”级和“加利西亚”级两栖船坞运输舰 / 137

苏联海军“伊万·罗戈夫”级两栖船坞运输舰 / 141

英国皇家海军“阿尔比昂”级两栖船坞运输舰 / 142

美国海军“塔拉瓦”号两栖攻击舰 / 144

美国海军“惠德贝岛”级和“哈珀斯·费里”级登陆舰 / 150

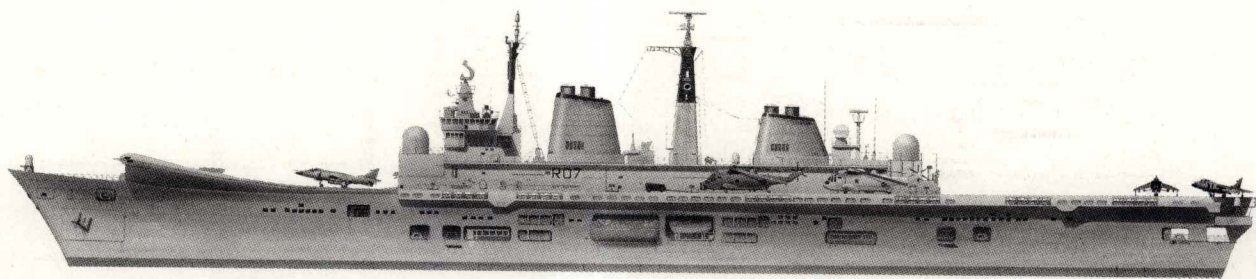
美国海军“黄蜂”级两栖攻击舰 / 152

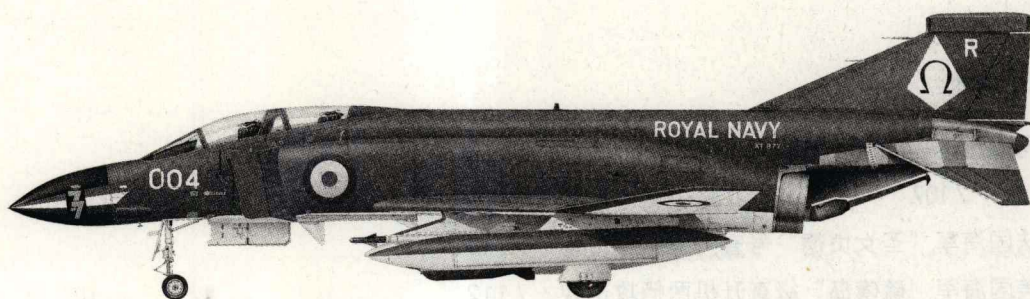
美国海军“圣·安东尼奥”级两栖船坞运输舰 / 154

法国海军“米斯特拉尔”级两栖攻击舰 / 156

新加坡海军“持久”级船坞登陆舰/坦克登陆舰 / 157

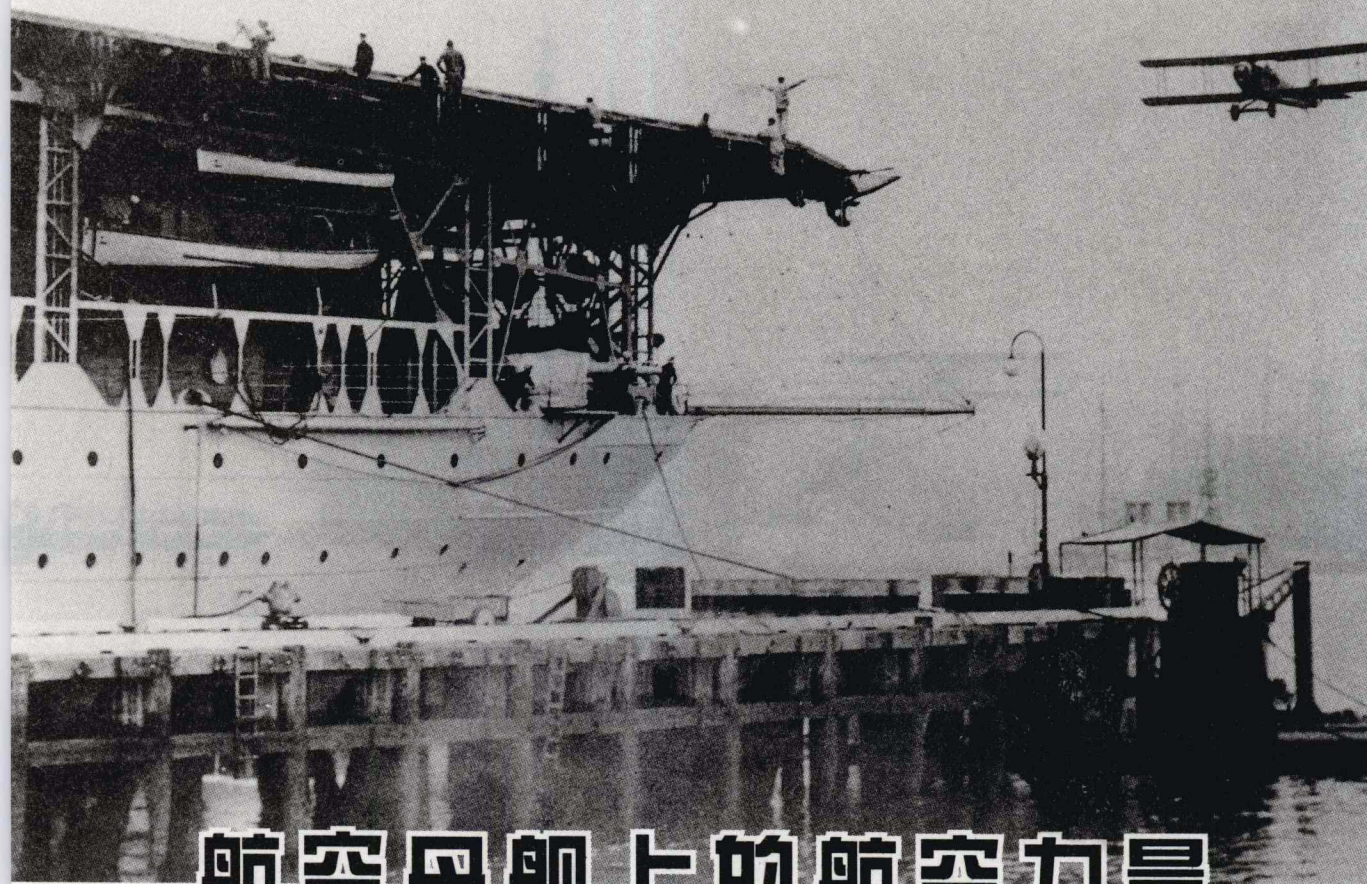
英国皇家海军“海洋”级两栖攻击舰 / 159





攻击直升机

- 欧洲直升机公司的AS565 “豹” 多功能效用直升机 / 162
- 欧洲直升机公司的AS532和EC725 “美洲狮” 中型直升机 / 164
- EH工业公司的EH101重型多用途攻击直升机 / 168
- NH工业公司的NH90中程攻击直升机 / 170
- 阿特拉斯公司的“羚羊” / IAR330L “美洲豹” 直升机 / 172
- 米里公司的米-26 “光环” 重型运输直升机 / 173
- 韦斯特兰公司的“突击队” 和 “海王” HC MK4攻击直升机 / 175
- 韦斯特兰公司的“山猫” 陆军型直升机 / 177
- 贝尔公司的212型/412型/UN-1N “易洛魁人” (后称为“休伊”) 直升机 / 179
- 贝尔一波音公司的V-22 “鱼鹰” 偏转翼多用途飞机 / 181
- 波音公司的H-47 “支努干” 中型运输和攻击直升机 / 183
- 西科斯基公司的UH-60 “黑鹰” 直升机家族 / 190
- 西科斯基公司的CH/MH-53重型运输和特种作战直升机 / 192



航空母舰上的航空力量

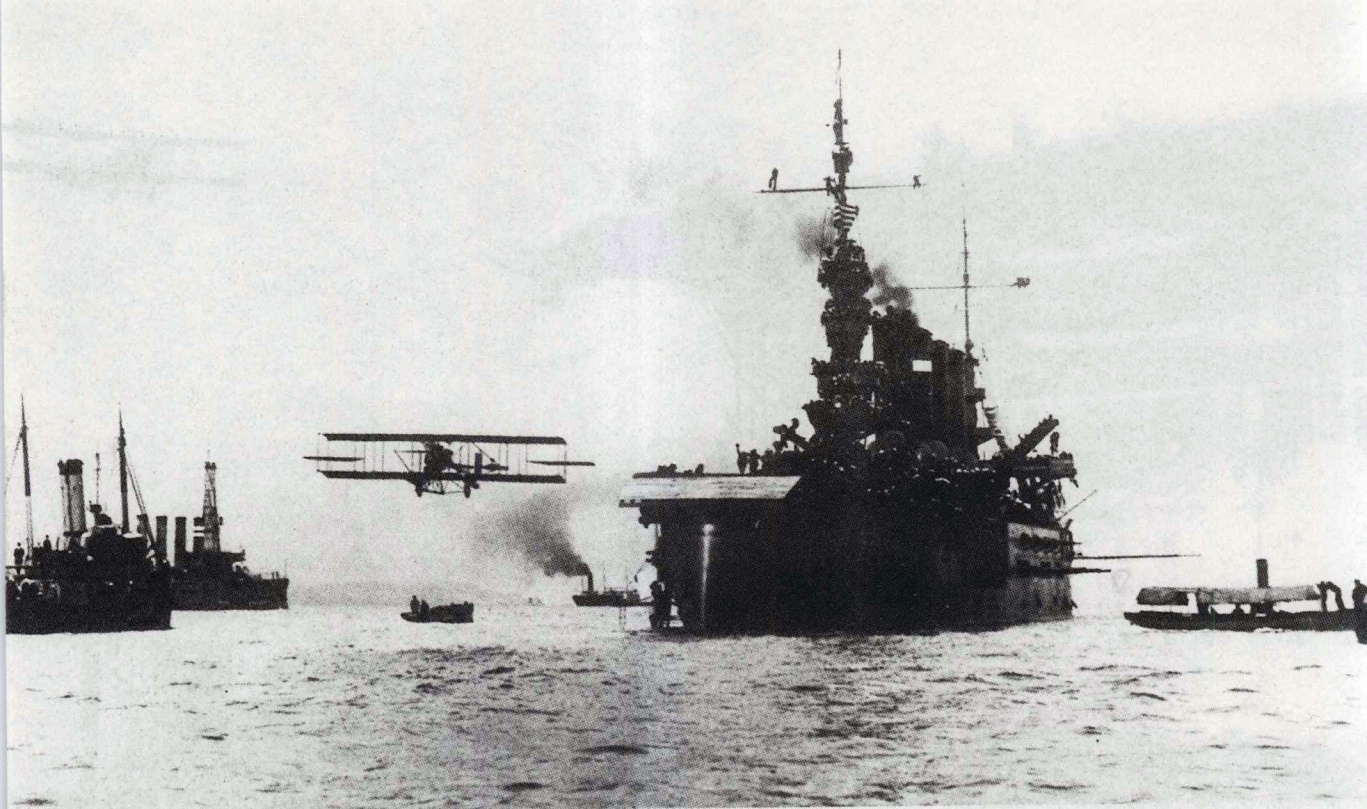
早期舰载航空兵

航空母舰技术发展

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。



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。

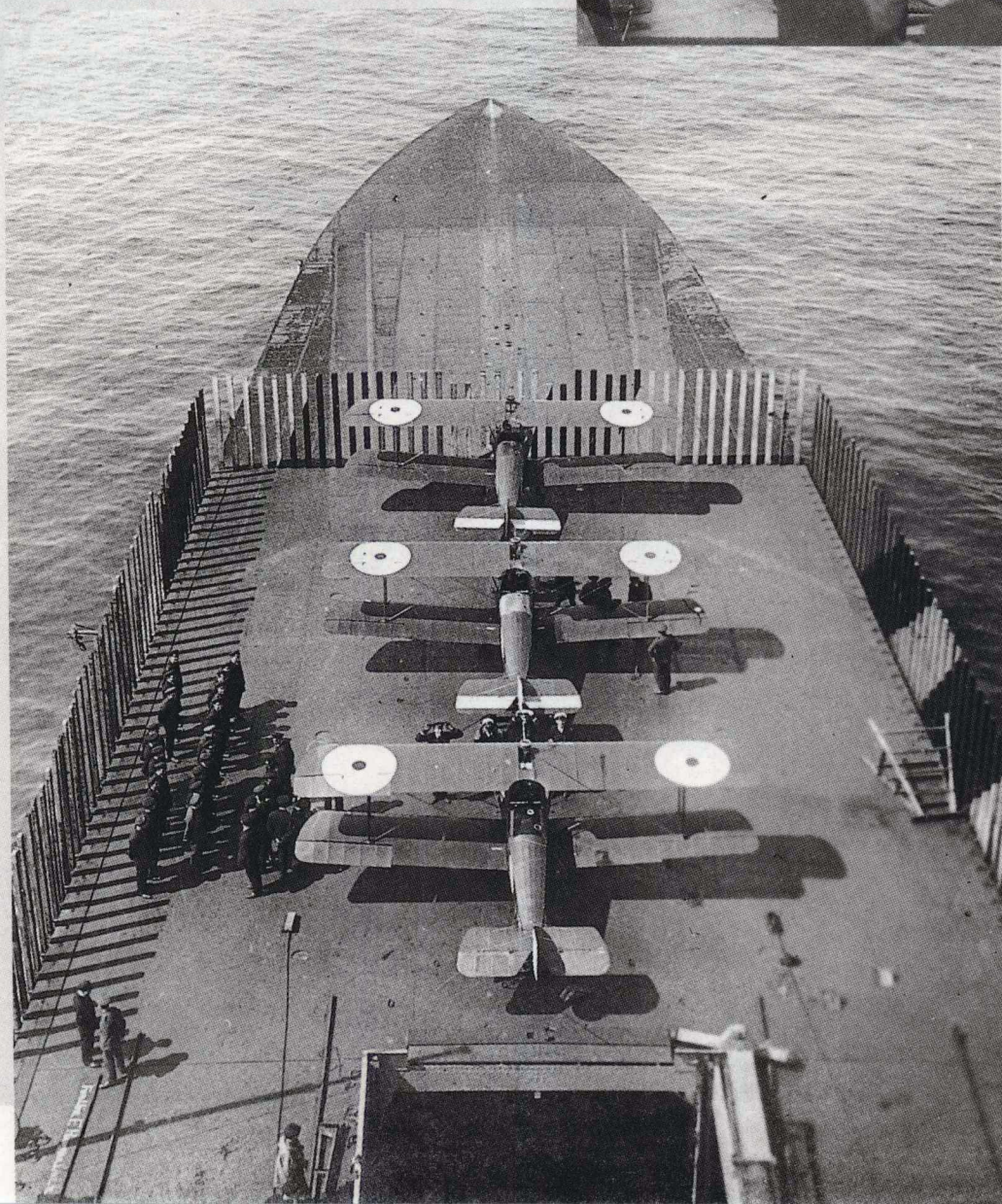
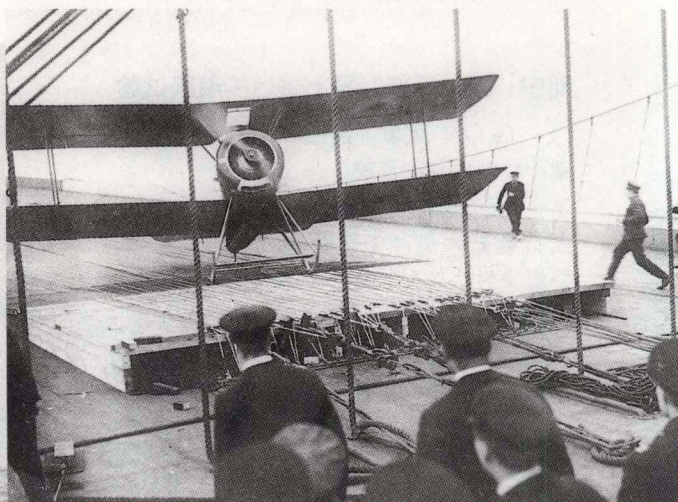
在第一次世界大战中，虽然没有见到航空母舰参加什么重大的作战行动，但它的作用还是非常明显的，例如：自从1918年8月1日从拖曳式驳船上起飞后，英国皇家海军中尉斯图尔特·卡利在8月11日又进行了一次历史性飞行，从“里

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。

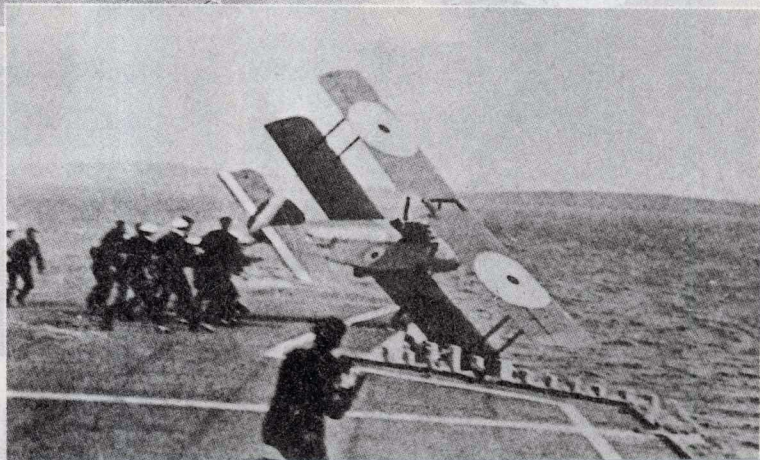
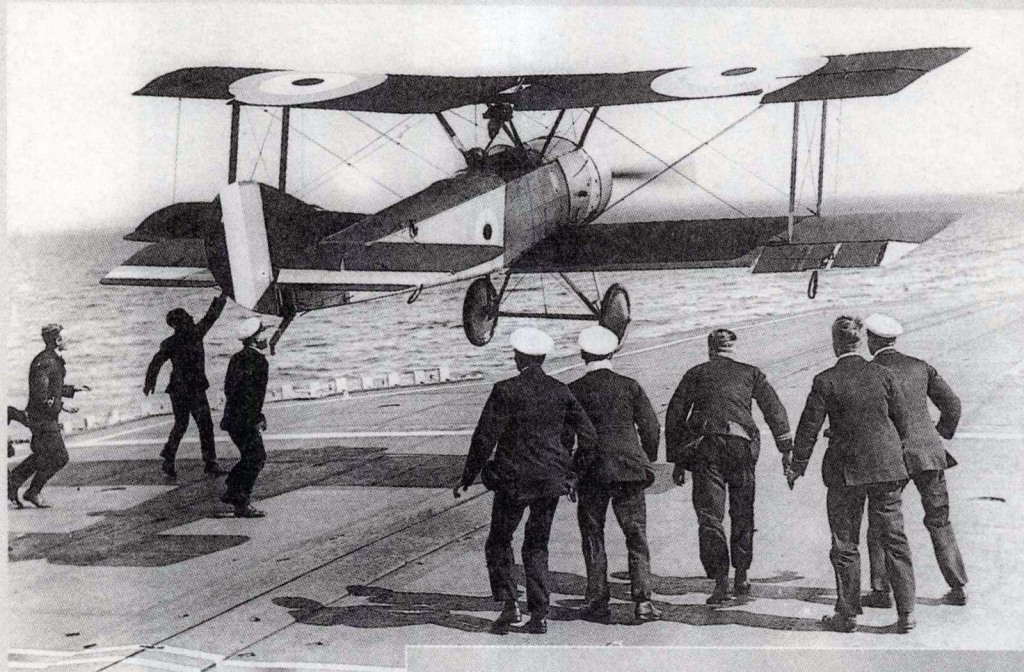
英国皇家海军“暴怒”号战舰：早期的航空母舰试验

“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（右图）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（下图），一台在舰尾，能够将飞机从甲板下方的机库内移进移出。



邓宁：在“暴怒”号上进行的着舰试验

1917年夏季，英国皇家海军少校邓宁在“暴怒”号上进行了一系列的着舰试验，在着舰点，地勤人员冲上前去抓住邓宁驾驶的“幼犬”战斗机的翼尖（下左图和右图），帮助把飞机拖曳到甲板上，使其停止移动。不幸的是，邓宁在进行第三次着舰尝试时牺牲，其驾驶的“幼犬”战斗机水平侧翻滑入大海（下右图）。这次事故的结果使得“暴怒”号开始在舰尾安装着舰甲板和飞机制动装置。



第二次世界大战期间的航母舰载机

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。

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

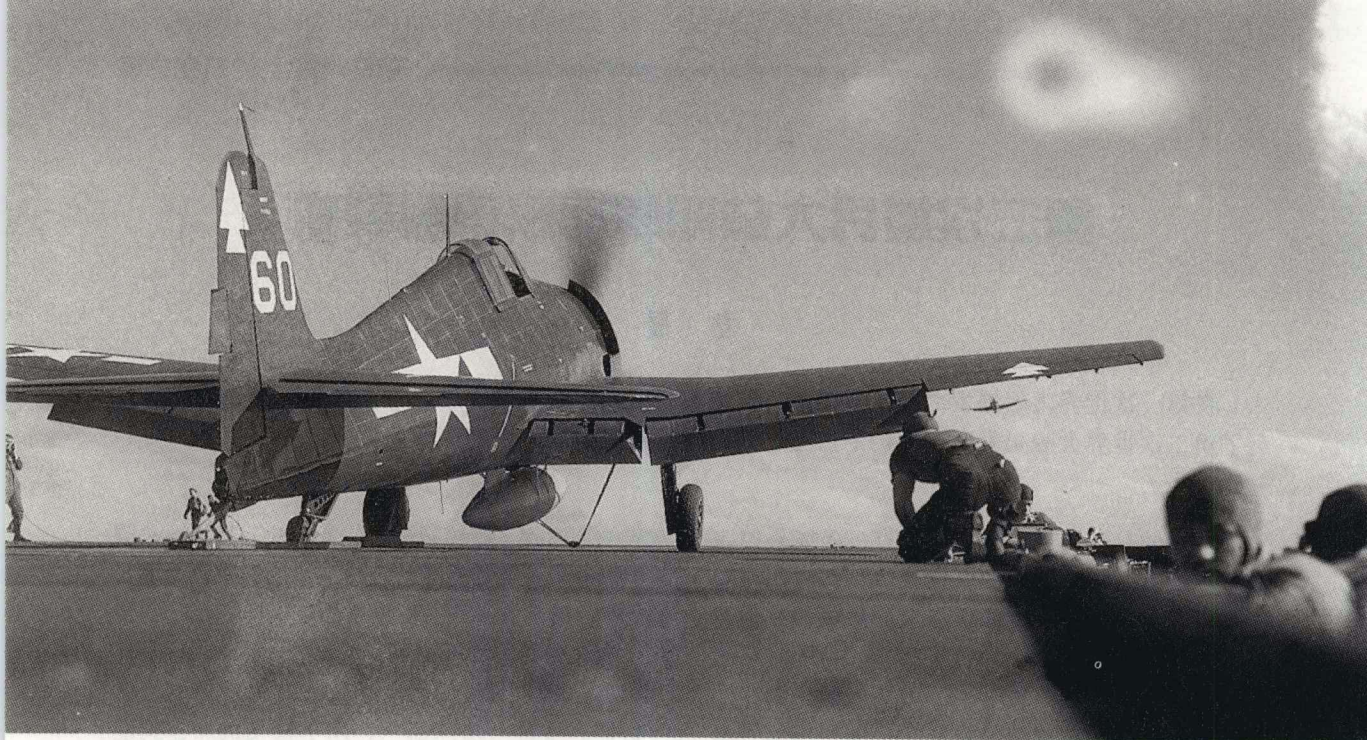
来容纳烟囱和飞行控制台。“竞技神”号是第一艘从铺设龙骨开始就有着特定建造目的的航空母舰，也是第一艘拥有岛形上层建筑的航空母舰。

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

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。





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。

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

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。

下图：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网索实现了连接。



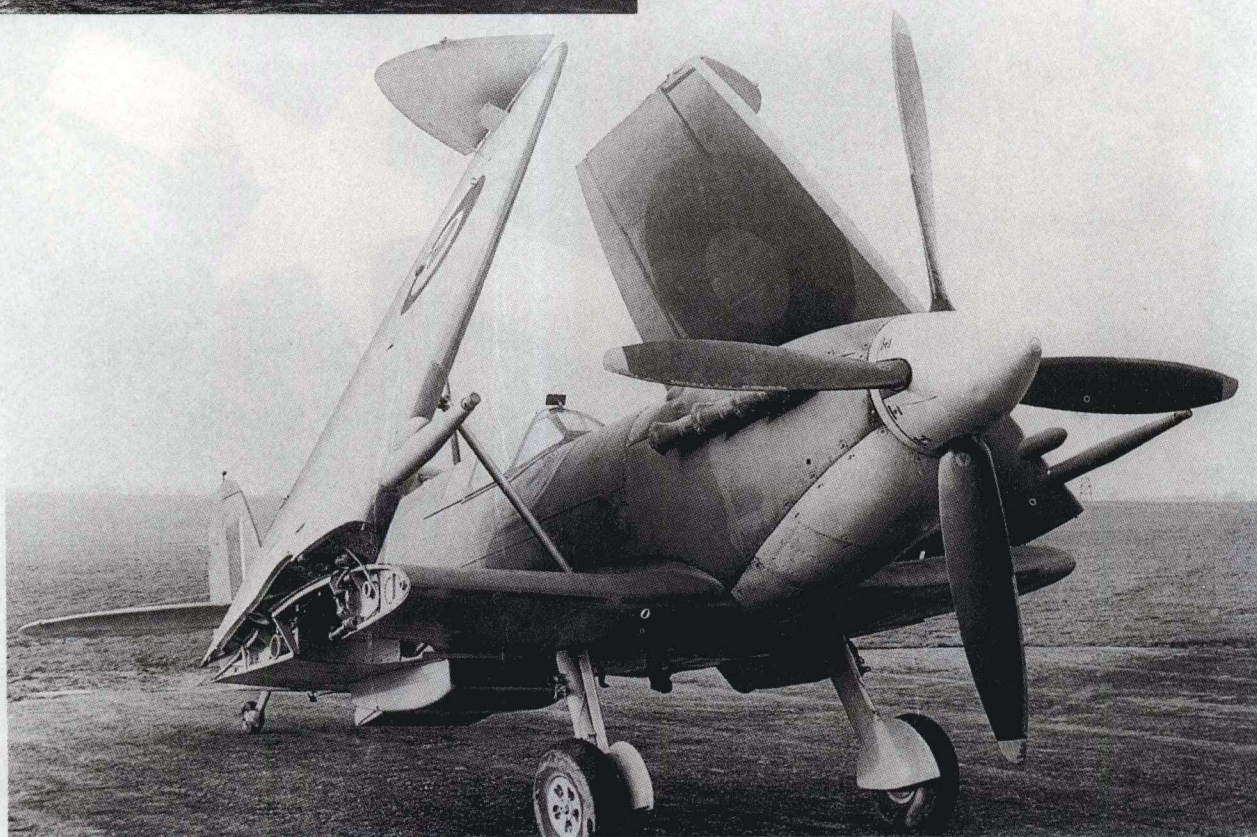
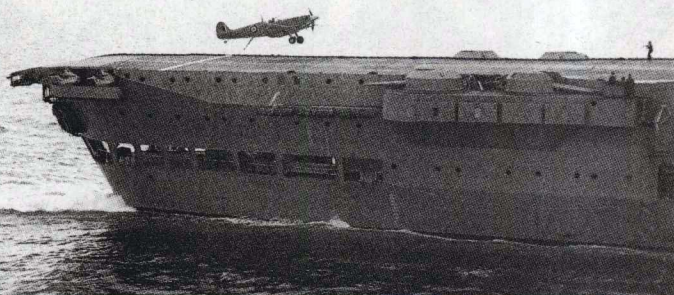
德国舰载机：“齐柏林公爵”号上的航空联队？

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。



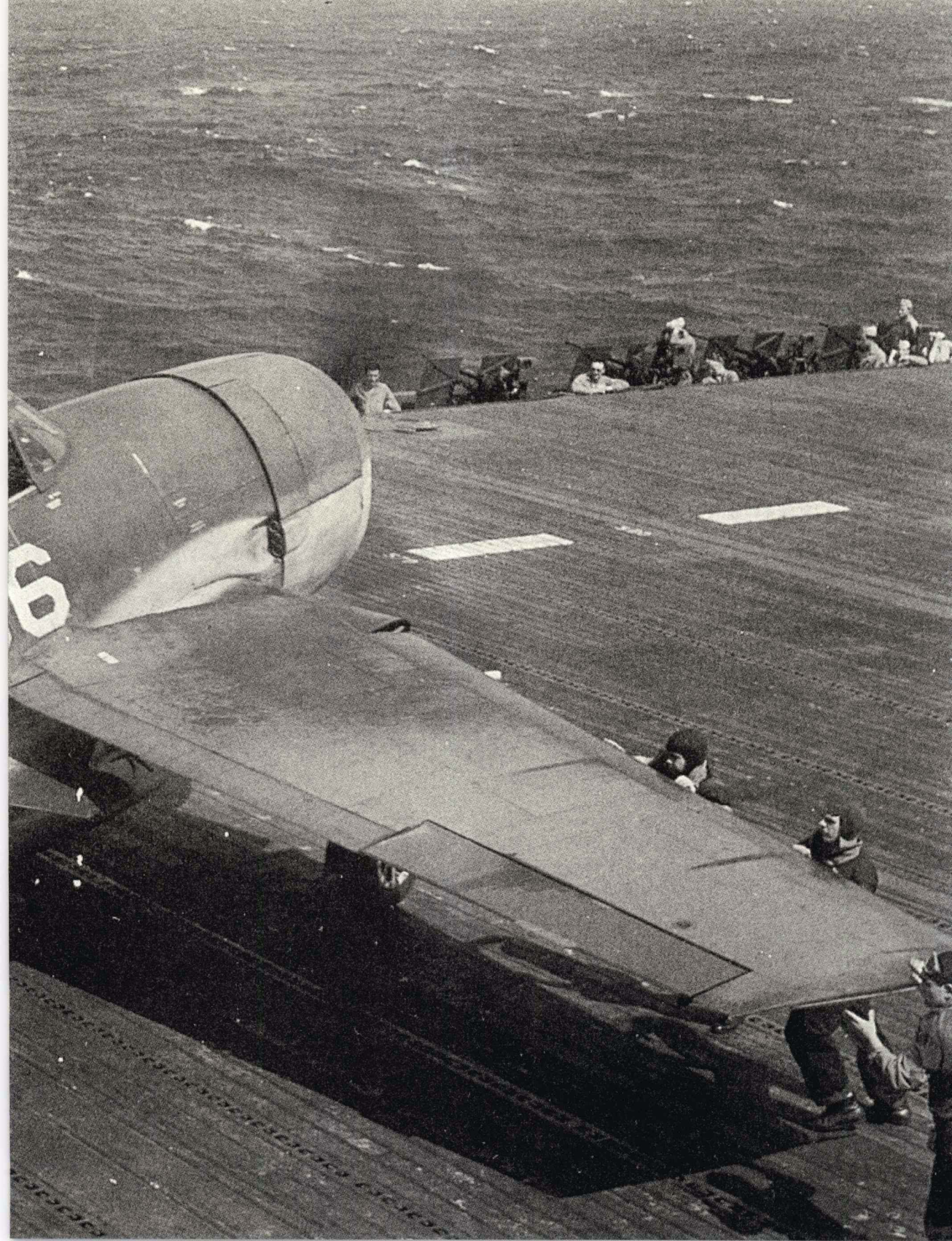
左图：一架“海火”F.Mk IIC型战斗机正准备进行三点式着舰，飞机的长机头、窄轮距起落架和稍高于失速速度的进场速度使得能够飞行“海火”飞机的飞行员寥寥无几。请注意庞大的着舰拦阻钩。

下图：通过机翼折叠能够使大部分“海火”飞机（例如图中这架Mk-111飞机）存放在英国皇家海军航空母舰的甲板下方。航空母舰的机库空间有限，在存放飞机时需要将机翼折叠起来。



这架“悍妇”战斗机结束对马里亚纳群岛的攻击后，停放在美国海军“大黄蜂”号航空母舰之上。飞机机翼采用人工折叠，折叠角度大约 90° ，与机身侧面平行。





第二次世界大战期间的航空母舰航空大队

舰载空中力量

通常情况下，航空母舰被认为只是太平洋战场上的主力战舰，但在实际上，航空母舰及其舰载机在大西洋和地中海战场上也发挥了重要作用。毋庸置疑，在二战期间，美国生产出了数量惊人的舰载机，英国皇家海军主要依赖的是海军专用的“喷火”战斗机，而日本则以当时世界上最强大的海上航空力量进入战争，但其飞机数量很快便开始直线下降。

下图：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。

