

对决系列



F6F HELLCAT VS A6M ZERO SEN

Pacific Theater 1943-1944

F6F “地狱猫”

VS

对阵 A6M “零” 式

太平洋海空战 1943—1944

〔英〕爱德华·M·杨 (Edward M. Yang) 著 李金梅 吴越 译 金存惠 审校



中国出版集团
中译出版社

对决系列



F6F “地狱猫”

对阵

A6M “零”式

太平洋海空战 1943—1944

〔英〕爱德华·M. 杨 (Edward M. Yang) 著
李金梅 吴越 译 金存惠 审校

中国出版集团
中译出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

F6F “地狱猫” 对阵 A6M “零” 式 : 太平洋海空战 1943—
1944 / (英) 杨著 ; 李金梅 , 吴越译 . -- 北京 : 中译
出版社 , 2016.3

ISBN 978-7-5001-4568-4

I . ① F… II . ①杨… ②李… ③吴… III . ①太平洋
战争—空战—史料—1943 ~ 1944 IV . ① E195.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 040383 号

著作权合同登记: 图字01-2015-6862

F6F Hellcat vs A6M ZERO-SEN: Pacific Theater 1943-44

First published in Great Britain in 2014, by Osprey Publishing Ltd, Kemp House, Chawley Park, Cumnor Hill,
Oxford, OX2 9PH.

All rights reserved.

© 2014 Osprey Publishing Ltd

Chinese language translation © 2015 Portico Inc.

F6F “地狱猫” 对阵 A6M “零” 式 : 太平洋海空战 1943—1944

出版发行: 中译出版社

社 址: 北京市西城区车公庄大街甲 4 号物华大厦六层

电 话: (010) 68359827 68359303 68357328

邮 编: 100044

传 真: (010) 68357870

电子邮箱: book@ctph.com.cn

网 址: <http://ctph.com.cn>

总 策 划: 张高里

策划编辑: 于建军

责任编辑: 于建军 高雪莲

封面设计: 席 新

印 刷: 北京佳明伟业印务有限公司

经 销: 新华书店

规 格: 710×1000 毫米 16 开本

印 张: 11

字 数: 220 千字

版 次: 2016 年 3 月第 1 版

印 次 2016 年 3 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5001-4568-4 定价: 45.00 元

版权所有 侵权必究

CONTENTS

目录 CONTENTS

引言	1
大事记（年表）	8
I 设计与研发	13
F6F“地狱猫”舰载战斗机	14
A6M“零”式舰载战斗机	25
II 技术参数	37
F6F“地狱猫”舰载战斗机 F6F-3	38
F6F-5战斗机	43
A6M“零”式舰载战斗机 A6M3“零”式32型	45
A6M3“零”式22型	48
A6M5“零”式52型	49
A6M5“零”式52a型	52
A6M5“零”式52b型	54
A6M5“零”式52c型	56
A6M7“零”式63型	58



III 战略态势	61
IV 参战人员	75
美国海军飞行员的训练	76
日本海军航空兵部队的飞行员训练	87
V 美日空战	95
美国海军航空兵部队的战斗机战术	96
日本海军航空兵部队的战斗机战术	104
早期冲突	109
特鲁克岛和帕劳岛空战	121
马里亚纳海战	129
菲律宾群岛战役	135
VI 统计与分析	145
VII 结语	155
拓展阅读	164





引言

1942年6月4日的中途岛战役后，美国海军第3战斗机中队（VF-3）海军少校约翰·萨奇（John Thach）在“行动后报告”（Action After Report）中，对格鲁曼 F4F-4 “野猫”舰载战斗机对战日本三菱 A6M2 “零”式舰载战斗机的表现提出了严厉的批评。他在报告中写道：“很遗憾，‘野猫’舰载战斗机的爬升速率、机动性和速度都逊于 A6M2。”但是，对美国海军来说较为幸运的是，仅仅 22 天之后，足以击败“零”式舰载战斗机的美军

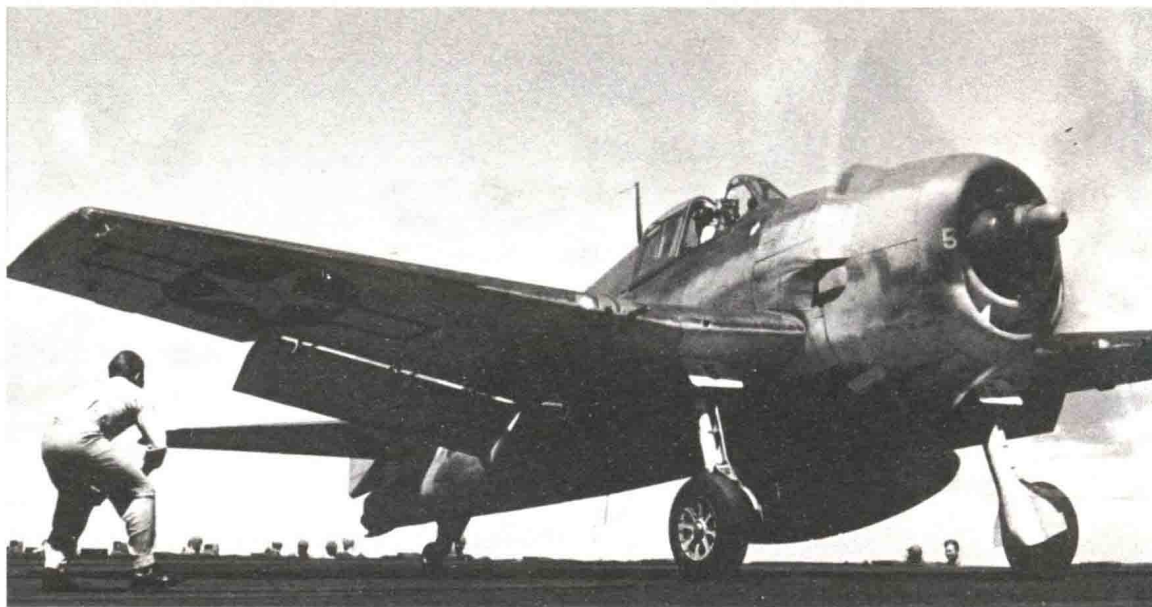
舰载战斗机就在格鲁曼公司位于纽约长岛的贝思佩奇（Bethpage）工厂实现了首飞。

F6F “地狱猫”被认为是第二次世界大战（后文简称“二战”）中最优秀的舰载战斗机，该种战机在速度、爬升速率和机动性等方面都远超 F4F “野猫”舰载战斗机。“地狱猫”舰载战斗机结构坚固，配有强大的发动机和火力，在 1943 年年末首次投入战斗之后，短短几个月内就从日方“零”式舰载战斗机手中夺取了空中优势，

并一直将之保持到太平洋战争结束时。

“地狱猫”舰载战斗机和“零”式舰载战斗机在1943年至1944年期间的对决，是双方命运发生逆转的突出战例。偷袭珍珠港之后的第一年中，“零”式舰载战斗机在亚洲和太平洋战场占据了绝对的制空权，其战斗性能远超大部分盟军战斗机，只有当盟军飞行员采用某种战术使“零”式舰载战斗机无法施展其机动性优势

时，双方才能大致打个平手。直到1943年年初，美国海军陆战队的数个F4U“海盗”舰载战斗机中队进驻所罗门群岛，“零”式舰载战斗机的空中优势才开始显出疲软的迹象。美国海军所辖各艘快速航母搭载的若干“地狱猫”中队投入战区之后，日本海军的“零”式舰载战斗机部队被动防守的处境更加明显了。经过1943年至1944年期间的一系列激战之后，美方取得了更加明显的空中优势；正是借



1943年11月，第16战斗机中队的一架F6F-3“地狱猫”舰载战斗机获准从“列克星敦”号航母上起飞。[80G-471273, RG80, 美国国家档案与文件署（NARA）]

着这种优势，美国海军横扫整个太平洋战场，包括位于太平洋西南边缘的菲律宾群岛海岸和日本本土。

“地狱猫”舰载战斗机之于“零”式舰载战斗机的空战优势也反映了美国航空工业在技术和生产力方面都超过了日本，尤其是飞机发动机方面的优势。正因如此，较之日本海军航空兵部队（IJNAF），美国海军能够提前装备大量战力更强的第二代战斗机，前者则不得不继续倚赖“零”式舰载战斗机与美方对抗，直至最终惨败。

“地狱猫”舰载战斗机之所以能够取得对于“零”式舰载战斗机的优势，是因为美国航空工业能够研发和制造动力更加强劲的航空发动机。战后，“零”式舰载战斗机的设计者堀越二郎（Jiro Horikoshi）在一本回忆录中写下了A6M战斗机的研发过程，他说：

“在所有种类的飞机中，战斗机的总体性能对发动机的倚赖度是最高的。”

对任何一架战斗机来说，动力都是至关重要的。发动机功率越大，战斗机的性能越好：可以在不影响战斗机性能的前提下，配载更强大的武器、

更好的装甲保护和更优良的结构。在“二战”的最初几年，大多数参战的第一代单发战斗机是在20世纪30年代中期至末期设计的，当时的发动机功率为870~1200马力（hp）。

这期间，美国的两大主要发动机生产商——普拉特·惠特尼（简称“普惠”）飞机公司和莱特航空公司——均生产气冷星型发动机，其功率约为1000马力。莱特航空公司生产9缸R-1820“旋风”（Cyclone）星型发动机，普惠公司生产双排14缸R-1830“对黄蜂”（Twin Wasp）发动机。这两家公司之间一直竞争激烈，都想研制出动力更强劲的星型发动机，以满足对飞机性能不断提出更高要求的商业客户和军方客户。1937年，莱特航空公司推出了双排14缸R-2600“旋风”（Cyclone）发动机，功率可达1500马力，新式的波音314“飞剪”（Clipper）客机即采用了该型发动机。1940年，莱特航空公司将R-2600发动机的功率提高到1700马力。莱特航空公司推出的R-2600发动机迫使普惠公司放弃了研发类似功率发动机的计划，转



(来源：T.A.I.C. Summary 第 16 条“日本航空发动机的发展”，1944 年 11 月)

而专注于研发功率达 1800 马力的发动机。结果，普惠公司推出了 18 缸 R-2800“双黄蜂”(double Wasp) 发动机，该发动机能够在短时间内产生 2000 马力的推力。钱斯·沃特公司生产的 F4U“海盗”战斗机、美国共和飞机公司生产的 P-47“雷电”战斗机和格伦·L·马丁公司生产的 B-26“掠夺者”轰炸机均选用了 R-2800 发动机作为其动力装置。截至 1941 年，R-2800 开始进入全面投产阶段。正当格鲁曼飞机公司不断优化其舰载战斗机设计

方案（成果即是后来的“地狱猫”F6F 舰载战斗机）之时，美国海军已经有了两款动力强劲的发动机可供选择。

在发动机的设计方面，日本航空工业不及美国。第一次世界大战之后，日本航空工业进入一个快速发展的时期，这种发展始于大幅度借鉴他国设计成果和雇用他国工程师。在飞机发动机领域，日本工厂以授权生产的形式制造了几种发动机，并因此积累了一定的经验。20 世纪 30 年代，日本两大主要发动机生产商——三菱重工

业株式会社和中岛飞机公司——各自研发并投产了自行设计的气冷星型发动机。1937年下半年，堀越二郎开始着手设计12式舰载战斗机，该型战斗机后来进化为“零”式舰载战斗机。当时，有三种发动机可供选择，即875马力的三菱“瑞星”（Zuisei）13型、1070马力的三菱“金星”（Kinsei）46型和950马力的中岛“荣”（Sakae）12型。日本海军航空兵部队最终决定，以“荣”发动机作为其新式战斗机的动力装置；直到战争结束，“零”式舰载战斗机一直在采用中岛飞机公司

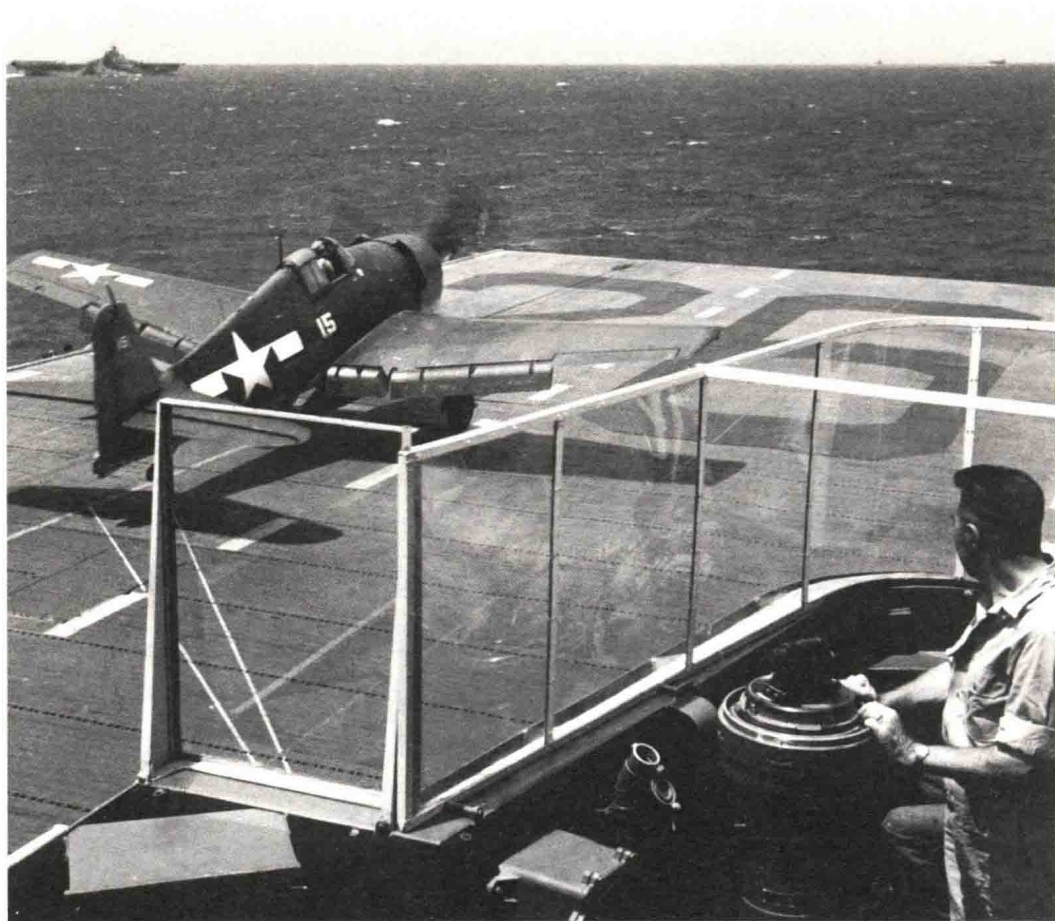
研制的“荣”系列发动机。

截至1940年上半年，普惠公司研制的大功率R-2800发动机已经名声大噪，美国海军也已在其最新的战斗机中使用了该发动机。在那个年代，通常情况下，一台发动机——即使不出现任何设计上的难题——从试验阶段到全面投产也需要花费3年左右的时间。

截至1940年，三菱和中岛公司都成功推出了约1500马力的气冷星型发动机。当时，日本海军航空兵部队和日本航空工业界均意识到赶上美国航



一架正在飞行的A6M5“零”式52型，图中可见其独有的标志性排气管。这架飞机被日军遗弃在塞班岛上，被美军送回国内，作各种以美国战斗机为对手的对照性测试。（80G-248975，RG80，美国国家档案与文件署）



1944年6月的马里亚纳海战期间，一架 F6F-3“地狱猫”舰载战斗机从“独立”级轻型航母“蒙特雷”号（CVL-26）上起飞，前去攻击塞班岛。轻型航母的飞行甲板比体型更大的“埃塞克斯”级航母窄 35 英尺。（80G-468803, RG80，美国国家档案与文件署）

空发动机行业的进展的紧迫性。三菱重工和中岛飞机公司开始研制目标动力为 2000 马力甚至更大马力的 18 缸发动机，但由于日本的总体工业和技术水平较低，快速赶上美国难乎其难。

日本众多的下一代战斗机相关设计方案——三菱公司的 J2M“雷电”（Raiden，盟军代号为“杰克”）截击机和川西（Kawanishi）航空公司的 N1K1“紫电”（Shiden，盟军代号为“乔治”）战

斗机——都遭遇了技术难题，结果步入极其漫长的研发期。这说明，较之西方国家，日本的航空工业还处在不成熟的阶段。日本配备了大功率发动机的战斗机数量太少，因而无法对其美国对手造成任何实质性的影响。三菱重工试图以 A7M“烈风”（Reppu）战斗机替代“零”式舰载战斗机，但其研发工作遭遇了更加严重的延迟，直到“二战”结束，也不过生产了 7 架原型机和 1 架量产型飞机。

较之美国，日本的航空工业很晚才开始研发大功率的航空发动机，众多相关问题也随之出现：工程技术人员极其稀缺，熟练工人和必要的机器也供不应求，制造高性能发动机所必需的某些重要金属供给急剧下降。无可奈何之下，日本海军航空兵部队只能继续生产第一代的 A6M“零”式舰载战斗机。随着局势的恶化，日本航空工业界试图对老旧的战斗机进行一系列的改进，以改进其性能、武器和自我防护能力，但三菱公司（设计于 1937 年）的“零”式舰载战斗机的性能一直未能赶上更强大的、领先整整

一代的“地狱猫”舰载战斗机。正如 1921 年至 1933 年担任美国海军航空局局长的威廉·墨菲特所言：“没有飞机可以比它的发动机更强大。”

直到战争的最后阶段，由于“零”式舰载战斗机配备的“荣”发动机的功率远不及“地狱猫”舰载战斗机的 R-2800 发动机，其战斗性能始终受到严重的制约。尽管如此，只要驾驶员足够优秀，“零”式舰载战斗机仍然不失为一个危险的敌人，尤其是对那些不懂得避短扬长的愚蠢飞行员来说。然而，到 F6F“地狱猫”开始投入战斗时，美国海军飞行员已经学会了如何避免与日本海军航空兵部队的战斗机展开其所擅长的近战；相反，他们会利用自身的速度和武器优势从更高的方位发动俯冲攻击。随着战事的继续，日方较有经验的战斗机飞行员日益减少，“地狱猫”舰载战斗机和“零”式舰载战斗机之间的对决结果逐渐呈现出前所未有的一边倒的局面，格鲁曼的“地狱猫”舰载战斗机占据了日益明显的优势。

大事记 (年表)

1938 年

2 月 格鲁曼公司建议使用新式的莱特航空公司制 R-2600 发动机装配 XF4F-2 试验机, 推出 G-35 型样机。

10 月 美国海军与格鲁曼公司签订了制造 XF4F-3 试验机的合同。

1939 年

4 月 1 日 三菱公司的“12 式”舰载战斗机试验机实现首飞。

8 月 美国海军与格鲁曼公司签订了制造 54 架 F4F-3 试验机的合同。

1940 年

5 月 29 日 装配普惠 R-2800 发动机的钱斯·沃

特飞机公司制 XF4U 试验机实现首飞。

7 月 三菱 A6M1 “零”式舰载战斗机在中国战场首次登场。

9 月 格鲁曼公司为“野猫”战斗机装配莱特航空公司制 R-2600 发动机, 继续改善其性能, 推出 G-50 型样机。

1941 年

6 月 美国海军向格鲁曼公司订购了两架 G-50 型样机, 以作为 XF6F-1 试验机。

1942 年

1 月 7 日 美国海军与格鲁曼公司签订了 1080 架 F6F-1 战斗机的生产合同。

4 月 A6M3 “零”式 32 型投入战场。



1942 年, 拉包尔机场上的一架 A6M2 “零”式 Model 21。作为“零”式舰载战斗机的第一个量产型号, A6M2 广泛武装了日本海军航空兵部队的航母和陆基战斗机部队, 直到于 1942 年年末被更新的型号取代。(作者供图)



1943年2月，格鲁曼公司位于纽约长岛的贝思佩奇工厂的F6F-3“地狱猫”舰载战斗机生产线。该月，格鲁曼公司仅生产出了35架F6F-3“地狱猫”，但当年12月，其产量达到458架，而1944年全年的月均生产量为500多架。（80G-35834，RG80，美国国家档案与文件署）

6月26日 装配了莱特R-2600发动机的XF6F-1试验机实现首飞。

7月30日 装配了更大功率的普惠R-2800发动机的改进型XF6F-3实现首飞。

10月3日 第一架量产型F6F-3舰载战斗机实现首飞。

1943年

1月 第9战斗机中队成为第一个换装F6F-3的美国海军战斗机中队。

8月 三菱公司开始量产A6M5“零”式52型。

9月6日 第33战斗机中队（以瓜达尔卡纳尔岛为基地）的詹姆斯·瓦伦（James Warren）海军少尉成为首位在空战中击落“零”

式舰载战斗机的“地狱猫”舰载战斗机飞行员。

10月5日 “地狱猫”舰载战斗机首次从航空母舰上起飞与“零”式舰载战斗机交战，地点是威克岛上空。

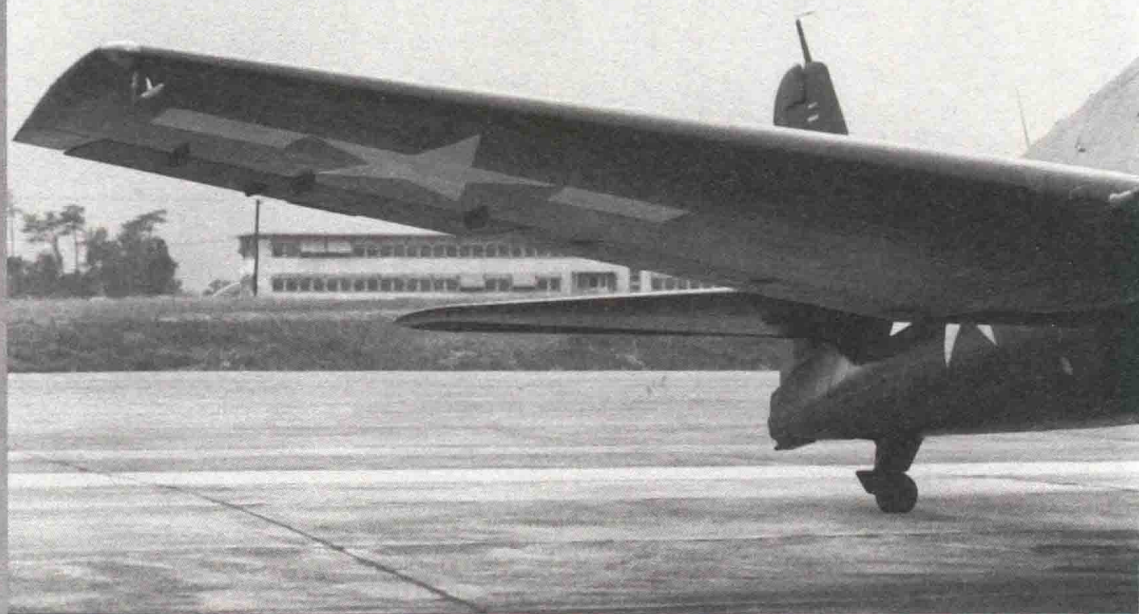
11月5日 美国海军派航母舰队攻击拉包尔。

12月4日 美国海军派航母舰队攻击夸贾林环礁。

1944年

2月17日 美国海军派航母舰队攻击特鲁克岛上的日本军事堡垒。“地狱猫”战斗机中队击落了80多架“零”式舰载战斗机。

3月 三菱公司和中岛公司开始量产A6M5a“零”式52a型。



4月 三菱公司和中岛公司开始量产A6M5b“零”式52b型，为“A-Go”行动做准备。

4月 格鲁曼公司开始量产改进型F6F-5“地狱猫”舰载战斗机。

6月19日“地狱猫”舰载战斗机飞行员参加“马里亚纳射火鸡”行动（第一日的菲律宾海战），

当日击落日本海军航空兵部队346架飞机。

9月 三菱公司开始量产A6M5c“零”式52c型。

10月20日 美国海军航母编队为美军解放菲律宾的行动提供支援，这次行动始于莱特岛的两栖登陆。

11月 A6M6c原型机实现首飞，中岛飞机公司随后授命量产该机。



1944 年 4 月初，格鲁曼公司转而开始生产 F6F-5“地狱猫”舰载战斗机，该型战斗机吸收了基于 F6F-3 和 F6F-3N 的多种改进试验成果。F6F-5“地狱猫”装配水冷式 R-2800-10W 发动机，其最大速度达 380 英里 / 小时。（80G-228822，RG80，美国国家档案与文件署）

