

OSPREY
PUBLISHING

鱼鹰军事经典译丛

二战巅峰对决

F4F “野猫”

VS

A6M 零式

[美] 爱德华·詹姆斯·霍普 (Edward James Hopper) 著

张玉龙 张... 刘文 审校



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



鱼鹰军事经典译丛

二战巅峰对决

F4F “野猫” VS A6M 零式

【美】爱德华·M. 杨 (Edward M. Young) 著
张玉龙 张文栋 石磊 李萍 等译
施剑文 审校



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

《二战巅峰对决：F4F“野猫”VS A6M零式》以1942年的美日太平洋战争为背景，聚焦于A6M零式和F4F“野猫”这两型第二次世界大战期间的经典战斗机。本书首先详尽介绍了A6M零式战斗机和F4F“野猫”战斗机的研发背景和历程，剖析了它们的性能特点，同时简要介绍了美国海军和海军陆战队航空部队，以及日本帝国海军航空部队的建设思想、飞行员培养体系、基本编制和战术战法。其次，以瓜达尔卡纳尔岛战役为主线，介绍了1942年的太平洋战争战略形势，以及A6M零式战斗机与F4F“野猫”战斗机的对抗过程。最后，根据A6M零式战斗机和F4F“野猫”战斗机的实战表现，总结评价了它们的实力对比情况，以及美国海军/海军陆战队的空战制胜要素。

本书将经典武器与经典战役完美结合，凭借权威客观的史料、缜密犀利的评论以及精美绝伦的原创彩绘插画，展现出极佳的可读性、观赏性和资料性，是广大军事爱好者不可错过的经典军事科普读物。

F4F Wildcat vs A6M Zero-Sen: Pacific Theater 1942/ by Edward M.Young / ISBN: 978-1-78096-322-8

© Osprey Publishing, 2013

All rights reserved.

This edition published by China Machine Press by arrangement with Osprey Publishing, an imprint of Bloomsbury Publishing PLC.

This title is published in China by China Machine Press with license from Osprey Publishing. This edition is authorized for sale in China only, excluding Hong Kong SAR, Macao SAR and Taiwan. Unauthorized export of this edition is a violation of the Copyright Act. Violation of this Law is subject to Civil and Criminal Penalties.

本书由Osprey Publishing授权机械工业出版社在中华人民共和国境内（不包括香港、澳门特别行政区及台湾地区）出版与发行。未经许可的出口，视为违反著作权法，将受法律制裁。

北京市版权局著作权合同登记 图字：01-2016-6512号。

图书在版编目（CIP）数据

二战巅峰对决：F4F“野猫”VS A6M零式 /（美）爱德华·M. 杨（Edward M.Young）著；张玉龙等译．—北京：机械工业出版社，2018.3

（鱼鹰军事经典译丛）

书名原文：F4F Wildcat vs A6M Zero-sen

ISBN 978-7-111-59233-4

I . ①二… II . ①爱… ②张… III . ①第二次世界大战—歼击机—介绍—世界 IV . ①E926.31

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2018）第 035911 号

机械工业出版社（北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037）

策划编辑：孟 阳

责任编辑：孟 阳

责任校对：张 力 杜雨霏

封面设计：马精明

责任印制：常天培

北京联兴盛业印刷股份有限公司印刷

2018 年 4 月第 1 版第 1 次印刷

169 × 239mm · 6.5 印张 · 2 插页 · 133 千字

0 001—4 000 册

标准书号：ISBN 978-7-111-59233-4

定价：58.00 元

凡购本书，如有缺页、倒页、脱页，由本社发行部调换

电话服务

网络服务

服务咨询热线：010-88361066

机工官网：www.cmpbook.com

读者购书热线：010-68326294

机工官博：weibo.com/cmp1952

010-88379203

金书网：www.golden-book.com

封面防伪标均为盗版

教育服务网：www.cmpedu.com

出版者的话

致读者朋友们：

与许多读者朋友一样，我也是一个不折不扣的军迷，“三大知识”——《兵器知识》《舰船知识》《航空知识》是我的启蒙读物，陪伴我走过充满绚烂梦想的学生时代，每月按时把“最新的她们”带回家，是我生活中最重要的仪式。这是一种难以割舍的情怀。

每当我看到军迷们在论坛中讨论一本最新的军事杂志，每当我看到军迷们坐在书架下津津有味地翻读军事图书，总有一股暖流涌上心头。因为我知道，身为热爱军事的出版工作者，我所做的一切，都是有意义的。

在我看来，在匆忙繁复的生活中，一本有灵魂的图书或杂志，也许是再好不过的驿站，她让你在手指的微动中慢下来、静下来，沉浸在作者精心勾勒的抑或真实、抑或奇幻的世界里，尽情享受时间凝固的恬静，享受获取新知的快乐。

鱼鹰出版社（Osprey Publishing）成立于1968年，是英国历史最悠久的专业军事科普出版社之一，坐落于学术圣地牛津。纵观鱼鹰社50年间出版的各系列图书，所涉题材的时间范畴从古典时代一直延伸至当下的信息时代，横跨整个人类战争史，内容范畴更是囊括了从温泉关战役到海湾战争的各时期经典战争/战役、从古希腊短剑到M4卡宾枪的各时期经典武器装备、从古希腊重装步兵到海军陆战队突袭队员的各时期传奇战士。整体具有鲜明的创作风格，视角独具特色、知识深入浅出、史料权威翔实、评论客观犀利，尤以丰富多彩的

表现人物和战争场面的名家手绘见长，近年又引入精美考究的电脑彩绘，更具收藏价值。

一本好书是没有国界之分的，语言也从来不是我们获取新知的障碍。因此，我很荣幸能与鱼鹰社的优秀编辑们合作，将一部分精心遴选的鱼鹰经典产品引进到国内出版。这些产品大多出自“Duel”系列，“Duel”一词直译为“斗争、决斗”。该系列以各时期的经典战役为背景，着墨于经典武器间的实力对比与对抗，以及这些武器的驾驭者——不同兵种官兵的成长历程，通过翔实的技术细节、权威的一手历史资料以及精美的彩绘插图，引领读者“踏上”战场，沉浸在真实的战斗体验中。在这一系列中，你将看到虎王坦克、大和级战列舰、F-15“鹰”战斗机等经典武器，当然，也包括成就这些经典武器的舞台——波美拉尼亚战役、冲绳战役、海湾战争等经典战事。除“Duel”系列外，我们还将陆续引进刻画各时期传奇战士的“Elite”系列和“Combat”系列，在这些系列中，跃然纸上的维京战士、海军陆战队突袭队员，必能令你大呼过瘾。

身为军迷，看到如此丰盛的军事饕餮，我已经迫不及待地想要把她们捧在手上细细品读了。

为不负“经典”二字，我们邀请了国内相关领域的众多专业译者，在尊重原著的基础上，考虑国内读者朋友的习惯，改进、丰富了表达方式。同时加入大量中外文注释，力求让读者朋友“知其所以然”。总之，我们希望为读者朋友呈现出原汁原味又最接地气的“鱼鹰精品”。

尽管与这些耳熟能详的武器和战事相关的著作已经不胜枚举，但我相信，它们也许还有我们不了解的动人一面，或值得我们挖掘的传奇故事。历史背后，是我们永远无法触及的真相，然而它的魅力也恰恰蕴藏于此。作为后来者，我们能通过图书提供的种种线索，不断接近真相，也是一种莫大的乐趣。

最后，亲爱的读者朋友，我希望这套精心编写、翻译的丛书，能让你抑或与军事科普结缘，抑或与军事科普相伴更久，同时，也能在你心中播撒下阅读的种子，感受到阅读的快乐。

目 录

出版者的话

引言 1

大事年表 5

“野猫”战斗机和零式战斗机的设计与演变 7

“野猫”战斗机和零式战斗机的性能特点 25

1942年的太平洋战场战略形势 36

零式战斗机和“野猫”战斗机的飞行员培养 43

日军和美军的空战战术与重要战役 54

1942年重要战役战果统计与分析 88

尾声 93

扩展阅读书目 96

引言

近代空战史上，很少有一型战斗机，能如太平洋战争中的日本零式一般，在震慑对手的同时，还能对战局产生重要影响。作为日本帝国海军航空兵的主力装备，三菱重工生产的零式舰载战斗机（以下简称零式战斗机）在太平洋战争初期所向披靡，几乎横扫东南亚和太平洋战场的一众对手，给盟军空中部队带来了空前的灾难。面对美国、英国、荷兰空/海军的主力战斗机，如柯蒂斯公司的 P-40 和霍克 75 战斗机，以及布鲁斯特公司的“水牛”和“飓风”战斗机，零式战斗机难逢敌手。



◀ 1942年初，日本帝国海军航空兵的地勤人员正在等待信号，准备从航母甲板上移除固定零式21型战斗机起落架的楔形轮挡

二战巅峰对决：F4F“野猫” VS A6M 零式



▲ 1942年末，执行瓜达尔卡纳尔岛作战任务的F4F-4“野猫”战斗机返航。F4F-4“野猫”是太平洋战争初期美国海军和海军陆战队的主力战斗机

相比盟军同期装备的大多数战斗机，零式战斗机拥有绝对的优势，它飞行速度更快、爬升率更高、航程更远、武器更精良，再配上驾驶技术精湛、实战经验丰富的飞行员，零式战斗机的整体作战效能堪称恐怖。实际上，零式战斗机在太平洋战争中仅用一年时间便确立了自己的空中霸主地位。随着时间的推移，零式战斗机逐渐成为日本的“招牌武器”，就如同“喷火”战斗机之于英国那样。

西方国家惊诧地发现，他们对日本航空技术研发能力的固有认知，已经被凌空出世的零式战斗机彻底颠覆，更可怕的是，他们对此似乎束手无策。战争爆发前，西方国家对日本的航空工业并不看好，且带有一定的种族偏见。他们普遍认为日本的战斗机性能无法与自己的战斗机相提并论，飞行员素质也同样堪忧，几乎没人相信日本能独立自主地开发航空技术。

1941年3月发行的英国《航空》(The Aeroplane)杂志指出，当时日本国内使用的飞机大多为仿制品，缺乏自主产品，即便与“颓废的西方民主国家”相比，日本的航空工业也还有很长的路要走。一位知名美国航空领域作家也曾发表类似观点，他认为日本的航空工业如果仅仅停留在仿制阶段，即便在这方面已经达到登峰造极的水平，也很难获得实质性的技术突破。然而，针对舆论界所表现出的不屑态度，早在1939年3月，在有关中国战况的情报公告中，美国海军情报办公室就已经发出严正警告。报告中明确指出，这些有关日本航空工业发展水平的言论是严重脱离实际的，他们低估了日本发动战争的

潜力。显然，此后的事实证明，“高傲”的西方国家为严重低估日本的战争能力付出了惨重的代价。

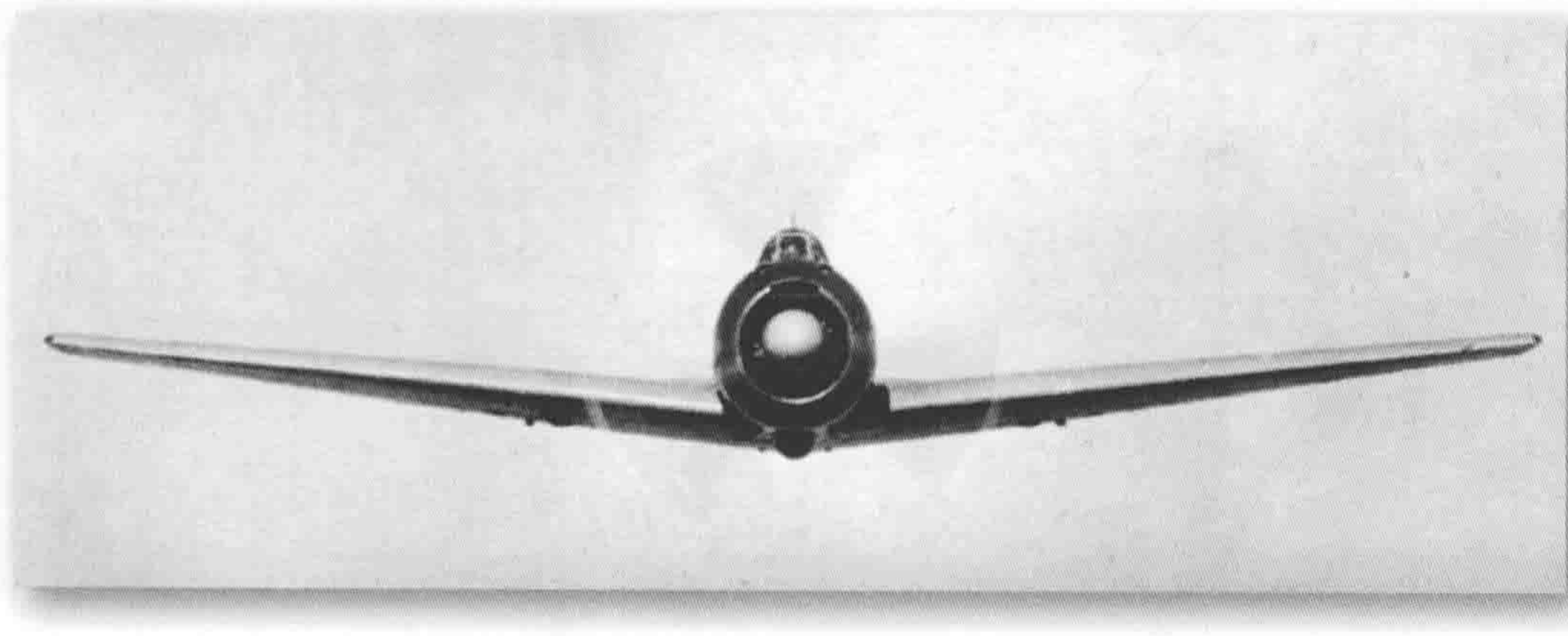
1941年12月7日，日本偷袭珍珠港——美国海军航母编队与日本帝国海军航空兵间的较量正式拉开帷幕。这显然是一场双方预料之中，且经过精心策化、认真训练的战争。1942年，日美两国海军的主力舰载机——A6M零式战斗机和F4F“野猫”战斗机间的对抗，成为航母大战的主旋律，这对“战火冤家”间的“恩怨情仇”一直持续到瓜达尔卡纳尔岛空战结束。

零式战斗机与“野猫”战斗机间的对决充满挑战性，飞行员们都要经受应变能力和驾控技巧的双重考验。单就性能而言，“野猫”战斗机面对零式战斗机似乎占不到一点便宜：零式战斗机在机动性方面占尽优势，它能快速爬升、回旋，飞到“野猫”战斗机后方咬尾，占据进攻位置。事实也是如此，在珊瑚海海战和中途岛海战中，零式战斗机的实战表现均略高一筹。

当然，“野猫”战斗机并非一无是处，相比零式战斗机，它的机身结构更坚固，火力也更强。于是，美国海军和海军陆战队的“野猫”战斗机飞行员们不得不尝试开发一些新战术以扬长避短。幸运的是，战术调整非常及时。基于詹姆斯·弗拉特利少校（James Flatley）在珊瑚海海战中的成功经验，“野猫”战斗机的飞行员们很快掌握了针对零式战斗机的“打了就跑（hit-and-run）”战术。同时，飞行员们还要尽量避免低速机动作战，因为这是零式战斗机的强项。经过一段“痛苦”的切磋，美军飞行员们终于发现了零式战斗机的“阿喀琉斯之踵”——它的驾驶舱和燃油箱均缺乏可靠防护，难以承受打击。

约翰·“吉米”·萨奇少校（John “Jimmy” Thach）开发出一种交叉掩护机动战术，即著名的“萨奇剪（Thach Weave）”战术：双机（或

▼ 太平洋战争初期，这是许多盟军飞行员被击落前从后视镜中看到的最后景象——这架零式战斗机为A6M3-32型，它相较A6M2-21型缩短了翼展



二战巅峰对决：F4F“野猫” VS A6M 零式

四机)平行大间距编队飞行,其中一架遭敌机咬尾时,双机同时相向做蛇形机动,交叉飞行,友机掩护被咬尾机的后半球,被咬尾机则为友机创造大偏角攻击敌机侧翼的机会。攻防结合的“萨奇剪”战术在中途岛海战中一鸣惊人,随后在美军中推广开来。在瓜达尔卡纳尔岛空战中,“野猫”战斗机飞行员们更是凭借“萨奇剪”重创了以零式战斗机为主力的日本帝国海军航空兵部队。

日本偷袭珍珠港时,美国尚未做好充分的战争准备。尽管早在1940年7月,美国国会便已通过《两洋海军法案》(the Two-Ocean Navy Act),批准为美国海军和海军陆战队建造18艘新型航母,以及15000架战斗机,但战斗力的形成并非一蹴而就,装备建造和人员培养都需要耗费大量时间。当珍珠港的防空警报拉响时,相比“野猫”战斗机更强大的新一代战斗机,例如沃特F4U“海盗”和格鲁曼F6F“地狱猫”等,均尚在研制中,根本不可能发挥作用。

此时,面对日军的疯狂进攻,“孤独”的“野猫”是美国海军和海军陆战队唯一可以信赖的“伙伴”。作为挑起战争的一方,日本希望出其不意地尽快击垮美国军队,避免陷入可怕的消耗战,因为他们很清楚,美国的战争实力远超自己。然而,日本人的狂妄计划很快被来自格鲁曼的“野猫”战斗机完全挫败。

► 在瓜达尔卡纳尔岛战役中,面色憔悴的海军陆战队R.W.格林伍德军士(R.W.Greenwood)正在打理自己的F4F-4“野猫”战斗机。据称,这架“野猫”战斗机曾由多名飞行员驾驶,在与日军战机的对抗中取得了19次胜利,并奇迹般地活跃到战争结束



大事年表

1935 年

8 月 美国海军航空部启动新型舰载战斗机的设计招标工作。

1936 年

3 月 美国海军与格鲁曼公司签署了 XF4F-1 双翼战斗机的研制合同。

7 月 美国海军与格鲁曼公司签署了 XF4F-2 单翼战斗机的研制合同。

1937 年

5 月 日本帝国海军宣布准备以“十二试”舰载战斗机（“试”代表试验型，“十二”代表昭和 12 年）设计方案替代 A5M 九六式舰载战斗机。

7 月 “七·七”事变爆发。

9 月 A5M 九六式舰载战斗机在中国战场首次参战。

9 月 2 日 格鲁曼 XF4F-2 战斗机首飞成功。

10 月 日本帝国海军公布“十二试”舰载战斗机原型机的最终规划要求。

1938 年

6 月 XF4F-2 和 XF2A-1 相继完成试飞后，美国海军决定采购 54 架布鲁斯特 F2A-1 战斗机（即 XF2A-1 的正式生产型），未采纳格鲁曼公司的设计方案（即 XF4F-2）。

10 月 美国海军授予格鲁曼公司 XF4F-3 战斗机的研制合同。

1939 年

2 月 12 日 XF4F-3 战斗机首飞成功。

4 月 1 日 日本三菱公司研制的“十二试”舰载战斗机原型机首飞成功。

8 月 美国海军与格鲁曼公司签订 54 架 F4F-3 战斗机的采购合同。

► 1942 年初，日本横须贺机场的地勤人员正在向零式 21 型战斗机的飞行员挥手致意。





◀ 1942年初，美国海军VF-6飞行中队的一架F4F-3“野猫”战斗机准备从“企业（Enterprise）”号航母（CV-6）上起飞，注意其右翼下方挂有一枚100磅炸弹

1940年

- 2月 XF4F-3战斗机的生产型F4F-3战斗机首飞成功。
- 7月 横须贺海军航空队的零式战斗机被派往中国进行实战测试（编入第2联合航空队下辖的第12航空队）。
- 8月20日 美国海军陆战队VMF-223飞行中队携19架F4F-4“野猫”战斗机登陆瓜达尔卡纳尔岛。
- 8月24-25日 东所罗门群岛海战。
- 9月13日 日本零式战斗机飞行员声称在重庆空战中击落27架中国战斗机（中方统计战损24架）。
- 10月26日 圣克鲁斯海战爆发。
- 12月 F4F-3战斗机开始交付使用，首批列装美国海军VF-4和VF-7飞行中队。

1943年

- 2月 美国海军陆战队VMF-124飞行中队携首架沃特F4U-1“海盗”战斗机抵达瓜达尔卡纳尔岛。

1941年

- 4月14日 XF4F-4战斗机首飞成功。
- 12月7日 日本偷袭珍珠港。

▼ 1942年末，在新几内亚岛的布纳港（Buna），一架日本帝国海军台南航空队的早期型A6M3零式战斗机因战损严重而被遗弃



1942年

- 5月7日-8日 珊瑚海海战。
- 6月4日 中途岛海战爆发。
- 8月7日 持续3个月的瓜达尔卡纳尔岛战役爆发。

“野猫”战斗机和零式战斗机的设计与演变

F4F “野猫”战斗机

20世纪30年代中期，美国海军的主力战斗机开始由双翼构型向单翼构型过渡。拥有流线形造型、全金属结构和承力蒙皮的单翼战斗机，在装配封闭式驾驶舱、襟翼、可收放式起落架和大功率发动机后，性能远超传统双翼战斗机，毫无疑问地引领了战斗机的发展潮流。

1934年，美国海军航空部（US Navy's Bureau of Aeronautics）相继签订了一批原型机制造合同，包括新型全金属单翼鱼雷轰炸机道格拉斯 XTBD-1，以及布鲁斯特 XSBA-1、诺斯罗普 XBT-1 和沃特 XSB2U-1 等新型单翼俯冲轰炸机。1935年8月，美国海军航空部发布了新型单座战斗机竞标要求：在严格限制机身尺寸和重量的情况下，最大设计飞行速度超过250英里/时（402千米/时），失速速度不得超过65英里/时（105千米/时），对单/双翼构型不做限制，但不希望采用折叠翼设计。海军航空部希望相关厂商都能拿出符合性能要求的最优设计方案。

海军航空部之所以对最大飞行速度提出相比现役机型更高的



▲ 图示为一架 VF-5 飞行中队的 F3F-3 双翼战斗机。格鲁曼公司的技术人员发现，配装功率更大的（950 马力/708 千瓦）莱特旋风 XR-1820 星型发动机后，F3F-3 的最大飞行速度已经接近它的替代者——XF4F-1

要求，源于当时的最新型单翼轰炸机与双翼战斗机之间的飞行速度差距已经微乎其微。例如，美国海军当时的主力双翼战斗机——柯蒂斯 BF2C-1 和格鲁曼 F2F-1，最大飞行速度仅比美国陆军航空队（USAAC）的马丁 B-10 单翼轰炸机高 20 英里/时（32 千米/时），即便是当年夏天（1935 年）刚刚首飞的格鲁曼 F3F-1 双翼战斗机，相比 B-10 也几乎没有速度优势。同年 8 月，性能平平的塞维尔斯基 SEV-1 单翼战斗机（P-35 的前身），在参加陆军航空队于赖特机场举行的竞标试飞时，也取得了 284 英里/时（457 千米/时）的最大飞行速度，相比 BF2C-1 和 F3F-1 优势明显。1935 年 11 月，对各家厂商提交的初步设计方案进行审查后，海军航空部决定分别采购一架布鲁斯特航空公司的实验型单翼战斗机和一架格鲁曼飞机公司的设计更为保守的双翼战斗机。

格鲁曼飞机公司由勒罗伊·格鲁曼（Leroy Grumman）于 1929 年创建。该公司于 1931 年赢得的第一个防务合同就是为美国海军的航母研制舰载机，即 FF-1 双座双翼战斗机。1934 年，格鲁曼公司又为美国海军研制了 F2F-1 单座双翼战斗机，这个看起来“胖乎乎”的家伙成功取代了老式的波音 F4B 双翼战斗机，并由此使格鲁曼公司跻身美国海军航母舰载机的主要供应商行列。根据改进型格鲁曼 F3F-1 战斗机在一系列飞行测试中取得的宝贵数据，美国海军于 1935 年 8 月发布了新型战斗机的设计要求。1936 年 3 月 2 日，格鲁曼公司赢得了新型舰载机原型机（即 XF4F-1）的设计合同。该公司随后

提交了双翼构型方案，即以 F3F-1 为基础，更换功率更大的 800 马力（597 千瓦）普拉特 & 惠特尼发动机（Pratt & Whitney，以下简称普 - 惠）或莱特发动机（Wright），设计最大飞行速度约 264 英里 / 时（425 千米 / 时），机首分别安装一挺 7.62 毫米口径和一挺 12.7 毫米口径机枪。

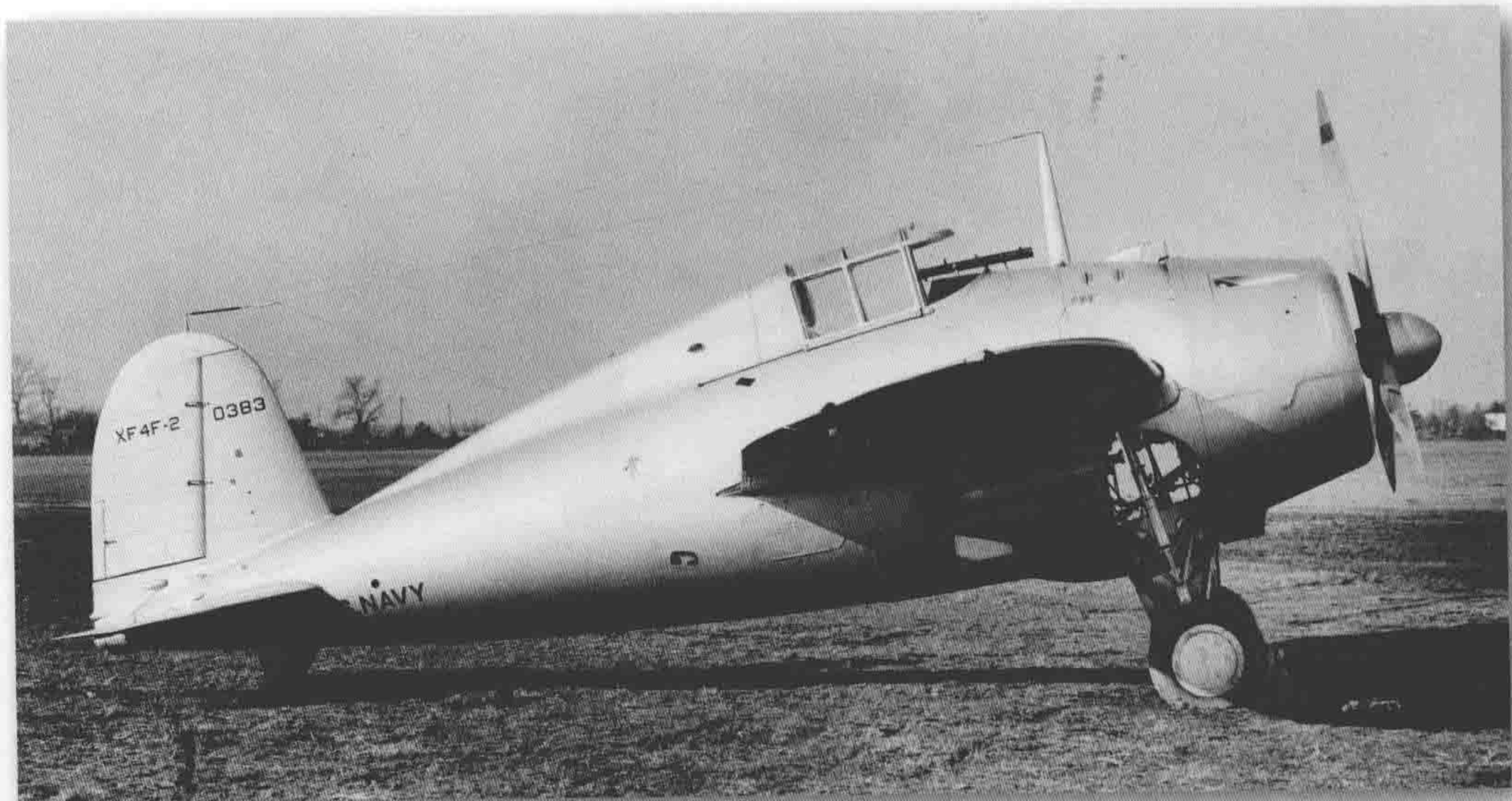
然而，随后的进展险些葬送了格鲁曼公司的大好局面。工程技术人员通过计算发现，只有为 F3F-1 战斗机换装 950 马力（708 千瓦）莱特旋风 XR-1820 发动机后，其最大飞行速度才能勉强超过 255 英里 / 时（410 千米 / 时），仅仅是接近设计最大飞行速度。同时，1936 年 6 月，美国海军与格鲁曼的竞争者——布鲁斯特公司签订了研制 XF2A-1 单翼战斗机的合同。为解燃眉之急，格鲁曼公司在征得美国海军同意后，立即放弃了 XF4F-1 方案，并提交了全新设计的单翼战斗机方案——XF4F-2。在完成详细的设计图样审查、缩比模型风洞实验和等比模型测试后，1936 年 7 月 28 日，格鲁曼公司最终获得了新型战机的研制合同。

XF4F-2 保留了 XF4F-1 的可收放式起落架和驾驶舱设计，对机首构型进行了改进，使飞行员的视野更宽阔，便于着陆操作和射击瞄准，此外其单翼置于机体中部。格鲁曼公司遵照美国海军的意愿，为 XF4F-2 配装了新研制的普 - 惠 XR-1830-66 型发动机。XR-1830-66 是 14 缸双级增压双排星型气冷发动机，起飞阶段输出功率为 1050 马力（783 千瓦），9000 英尺（2743 米）高空输出功率为 900 马力（671 千瓦）。格鲁曼公司的工程技术人员估计，XR-1830-66 型发动机可使 XF4F-2 的最大飞行速度达到 290 英里 / 时（467 千米 / 时）。

▼ 图示为 XF4F-2。征得美国海军同意后，格鲁曼公司放弃了 XF4F-1 的双翼构型，自 XF4F-2 开始改为单翼构型。XF4F-2 的机首安装了两挺 12.7 毫米口径机枪，两侧机翼下则至少可安装两挺机枪



二战巅峰对决：F4F“野猫” VS A6M 零式

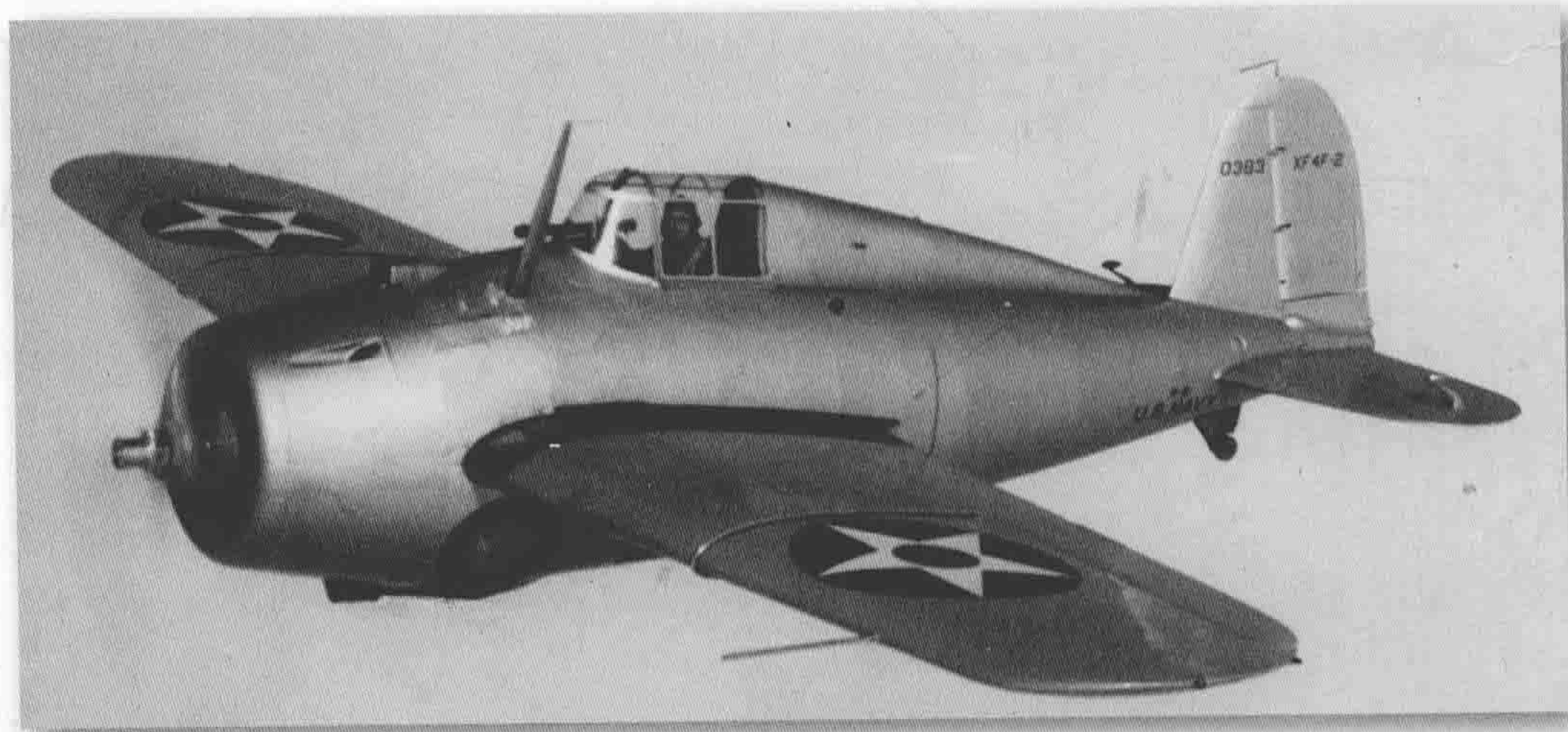


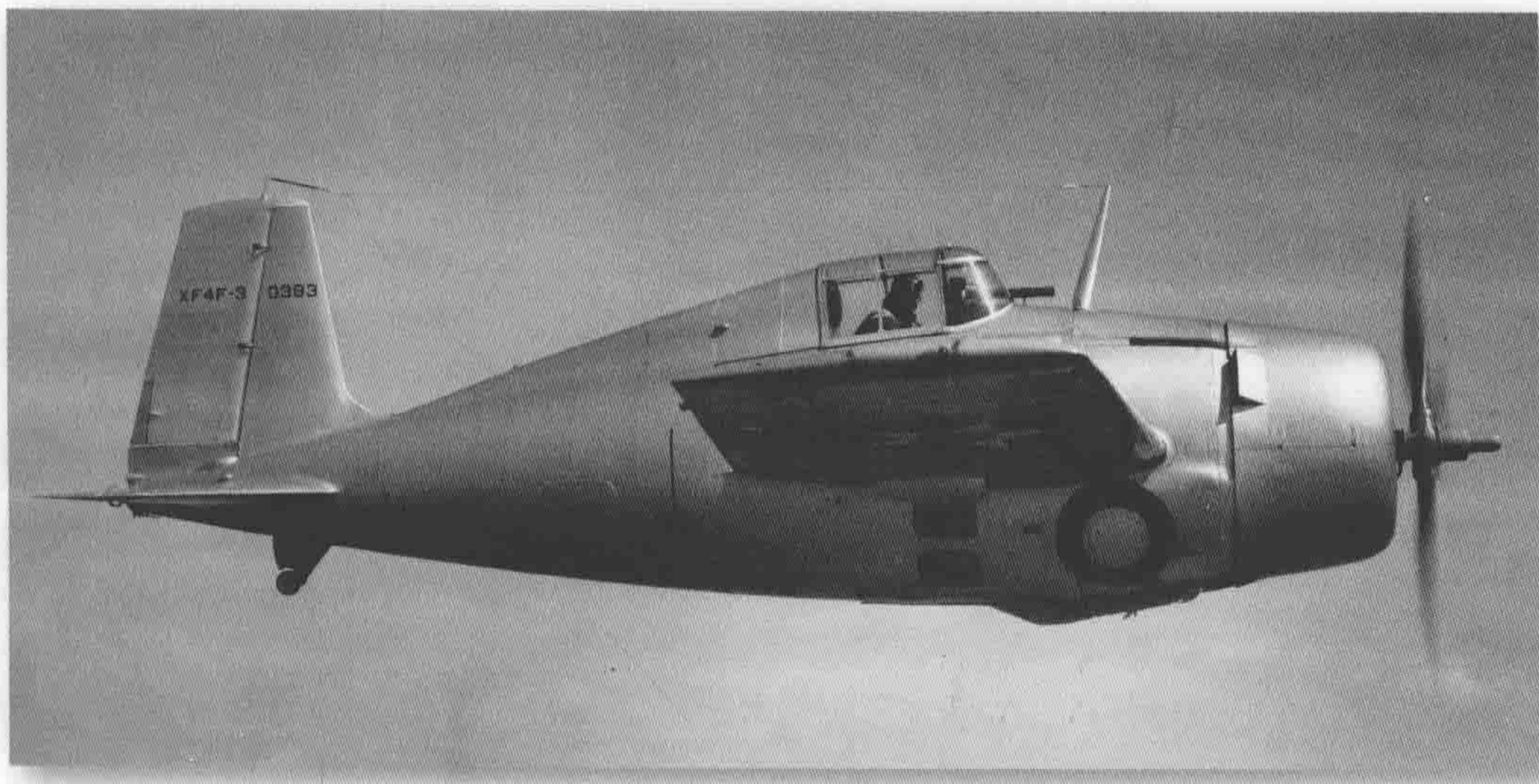
▲ XF4F-2 的另一种设计方案是在两侧机翼上各装一具挂载 100 磅炸弹的挂架，替代 12.7 毫米口径机枪。XF4F-2 保留了 XF4F-1 的驾驶舱和可收放式起落架设计

▼ 图示为试飞中的 XF4F-2。惠-普 XR-1830-66 发动机暴露出的问题严重影响了试飞进度，幸好格鲁曼公司的设计方案获得了美国海军的青睐，研发工作才得以继续推进

为了日后能与装有航炮的三菱 A6M 零式战斗机一较高下，美国海军要求 XF4F-2 在机翼下安装 2 门 20 毫米口径航炮，并在机首再安装 2 挺带射击协调器的 12.7 毫米口径机枪（共 4 挺）。不过，XF4F-2 原型机的机首结构只能容纳 2 挺机枪，因此新增的 2 挺 12.7 毫米口径机枪装在了机翼上。由于前线部队希望新型战斗机具备俯冲轰炸能力，格鲁曼公司又特意为 XF4F-2 设计了两个挂载 100 磅（45 千克）炸弹的翼下挂架。

1937 年 9 月 2 日，在位于长岛贝斯佩奇（Bethpage, Long Island）的格鲁曼公司厂区内，XF4F-2 首飞成功。随后，XF4F-2 被移交给位于华盛顿特区的阿纳卡斯蒂亚海军航空站（NAS Anacostia）。在这





里，XF4F-2 与布鲁斯特 XF2A-1、塞维尔斯基 NF-1（类似美国陆军航空队的 P-35）一起参与测试。各项测试工作一直持续到 1938 年 4 月，三型战斗机分别接受了飞行特性和装备性能的评估。无奈好事多磨，普 - 惠发动机暴露出严重问题，极大影响了 XF4F-2 的试飞进程：一架费城海军飞机制造厂的 XF4F-2 在模拟着舰时发动机突然停车后坠毁，酿成惨剧，试飞活动被迫全面中止。尽管 XF4F-2 比 XF2A-1 飞得快，美国海军最终还是在 1938 年 6 月决定采购 54 架布鲁斯特公司研制的量产型 XF2A-1 战斗机。

万幸的是，美国海军仍对格鲁曼公司的研发潜力寄予厚望。1938 年 10 月，格鲁曼公司与美国海军签订了 XF4F-3 战斗机（即 XF4F-2 改进型）的研制合同。XF4F-3 配装了重量更大、动力更强的普 - 惠 XR-1830-76 型双级双速增压发动机，起飞阶段的输出功率为 1200 马力（895 千瓦），11000 英尺（3353 米）高空的输出功率为 1050 马力（783 千瓦），19000 英尺（5791 米）高空的输出功率为 1000 马力（746

▲ 改进后的 XF4F-3 配装功率更大的惠 - 普 XR-1830-76 型发动机，机翼、水平尾翼和垂直尾翼的翼梢均改为方形

▼ 经过密集试飞和风洞试验，工程人员进一步完善了 XF4F-3 的气动外形设计，增大了垂直尾翼面积，提高了水平尾翼的安装位置，修改了机背线形，使其稳定性大为提高

