

沃尔特·J·博伊恩军用飞机系列

[美] 丹尼斯·R·詹金斯 著

Mc
Graw
Hill Education

吴光辉 审
艾俊强 郭圣洪 许云峰 等译
杨建国 张锡金 等校



B-1轰炸机

——迄今为止最复杂的战机

航空工业出版社

沃尔特·J·博伊恩军用飞机系列

B-1 轰炸机

——迄今为止最复杂的战机

[美] 丹尼斯·R·詹金斯 著

吴光辉 审

艾俊强 郭圣洪 许云峰 等译

杨建国 张锡金 等校

航空工业出版社

北京

Dennis R. Jenkins

B-1 Lancer: the most complicated warplane ever developed

ISBN: 0-07-134694-5

Copyright © 2000 by The McGraw-Hill Companies, Inc.

Original language published by The McGraw-Hill Companies, Inc. All rights reserved. No part of this publication may be reproduced or distributed by any means, or stored in a database or retrieval system, without the prior written permission of the publisher.

Simplified Chinese translation edition jointly published by McGraw-Hill Education (Asia) Co. and Aviation Industry Press.

本书中文简体字翻译版由航空工业出版社和美国麦格劳-希尔教育(亚洲)出版公司合作出版。未经出版者预先书面许可,不得以任何方式复制或抄袭本书的任何部分。

本书封面贴有 McGraw-Hill 公司防伪标签,无标签者不得销售。

北京市版权局著作权合同登记

图字: 01-2007-5825

图书在版编目(CIP)数据

B-1 轰炸机: 迄今为止最复杂的战机/ (美) 詹金斯著;
艾俊强等译. —北京: 航空工业出版社, 2008. 1

书名原文: B-1 Lancer The Most Complicated Warplane Ever Developed

ISBN 978-7-80243-095-2

I. B... II. ①詹...②艾... III. 轰炸机—军事技术
IV. E926.34

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 005353 号

B-1 轰炸机

B-1 Hongzhaji

航空工业出版社出版发行

(北京市安定门外小关东里 14 号 100029)

发行部电话: 010-64919539 010-64978486

北京盛通印刷股份有限公司印刷

全国各地新华书店经售

2008 年 1 月第 1 版

2008 年 1 月第 1 次印刷

开本: 787×1092 1/16 插页: 4 印张: 11.75 字数: 232 千字

印数: 1—3000

定价: 40.00 元

B-1 轰炸机的研制是航空史和军事史上一件影响深远的事情，曾经引起媒体的广泛报道。本书对这架价值数千万美元的轰炸机和与其相关的先进技术进行了实际探索。

本书作者航空航天工程师丹尼斯·R·詹金斯曾经参与了包括航天飞机在内的许多高科技项目。作为业内人士，丹尼斯·R·詹金斯对 B-1 这一高科技战争机器的介绍是最为详尽的。书中不仅包括以前从未透露过的 B-1 飞机机械系统、电气系统和制导武器的细节情况，还包括从空军培训和作战手册、设计文件和许多以前未发表过的照片中获得的插图。

您将会了解到 B-1 飞机的如下细节：

- 可变后掠机翼，是其低空飞行性能的关键
- 先进的防御型航空电子系统，作战飞机上最具争议的系统
- 核武器和灵巧武器投射能力
- 令人瞠目吃惊的由微处理器辅助的进攻武器
- 强大高效的 F101 涡轮喷气发动机，可以让飞机飞行更远的航程而无需空中加油

通过本书，您将可以追踪 B-1 飞机的研制和设计历程，它一开始是作为 B-52 轰炸机的后继机。您还将看到 XB-70 原型机，它具有令人兴奋的 $Ma\ 3$ 的飞行速度，也是当时最优美的轰炸机——它是一个技术上的胜利，完成了高空超声速飞行这一不可能的使命。

您将了解到 B-1 飞机从核突防轰炸机到先进的制导武器载机的变化过程中，在政治、经济和军事方面的优先级的变化。B-1 计划表明了美国与苏联对抗的策略。

您还将了解到人们知之甚少的 B-1A 飞机的历史，B-1A 飞机是当时可以在离地 100ft 的高度做超声速飞行的最大的喷气式飞机。B-1A 飞机由北美洛克韦尔公司生产，但是它生不逢时，仅仅生产了 4 架。

经过重新设计的 B-1B 飞机称为“枪骑兵”，尽管它保留了核轰炸能力，但是目前作为常规轰炸机而不是核轰炸机来使用。它的外形与 B-1A 相似，但是内部差异显著。本书将向您介绍这些高科技的细节——电子设备、系统、子系统和系统综合，正是这些高科技使得 B-1B 飞机成为了令人恐惧的航空武器。

《B-1 轰炸机》将带您领略当今最高水平的战略轰炸机的核心电子技术。您将跟随本书走过它的不懈努力、无数挫折和最后胜利的曲折过程，见证它所取得的新的航空纪录。您将会以自己的才智来分析 B-1 飞机的潜力和作战局限。本书将使您经历一次难以忘怀的文学旅途。

作者简介

丹尼斯·R·詹金斯具有 20 多年的航空航天工业高级工程师 / 管理人员的工作经验。在洛克希德·马丁公司，他参与的项目涉及航天飞机、弹道导弹预警系统、X-33/VentureStar™ 和国家空间系统（联邦航空局）。他出版过多本关于飞机和航天飞机的书籍，具有计算机工程和研究与发展系统管理两个专业的学位。

中航传媒集团

China Aviation Media Group

中航传媒集团是以图书、期刊、报纸、声像制品及电子出版物的出版、发行为主业，集广告承揽与发布、设计与制作服务、咨询与公关服务、会议与展览服务、信息与在线服务为一体的多媒体出版与相关服务集团。中航传媒集团下辖航空工业出版社、《国际航空》杂志社、北京航宇音像出版社、红德咨询所、IA工作室等实体。

图书出版/Books

航空工业出版社成立于1985年，是中央级科技出版社，主要出版有关航空科研、生产、教育、管理等方面的图书及电子出版物。出版社已建立起一支高水平的作者、编辑队伍，拥有广泛的读者群，并与国内外出版界同行建立了广泛的合作关系。除出版航空专业图书外，英语阅读考试类图书和计算机图书已经形成品牌，在图书市场和社会读者中有一定的知名度。近年来又在少儿科普与社科生活图书方面进行了积极探索，并取得初步成效。

报刊出版/Magazines

《国际航空》杂志社成立于1995年，其拥有创刊于1956年的《国际航空》《航空维修与工程》，以及《航空科学技术》《航空世界》《防务周刊》《管理学家》《军工文化》《无人机》《航空国际合作与交流》《亚太航天(英文版)》《中国军工》报等10余种期刊、报纸，从不同角度对国内外航空业的发展进行深入探讨，提供全面的航空业界讯息。

音像电子出版/AV & Electronic Publications

北京航宇音像出版社（中国航空工业声像中心）成立于1988年，拥有一支集编导、摄像、播音于一体的专业化团队，主要摄制、译制、编辑和制作、发行以航空高新技术、航空科普为主要内容的声像制品。

其他业务还有：

会展服务 (Conferences & Exhibitions Services) 公关咨询与广告 (PR and Consulting Services)
信息与在线服务 (Information and On-line Services) 设计制作与印务 (Design, Production and Printing)
发行与销售服务 (Circulation and Customer Service)

地址：北京市朝阳区安定门外小关东里14号
邮政编码：100029
总编室电话：010-64918415
发行部电话：010-64815606
传真：010-64918415 E-mail: zbsh@aviationnow.com.cn
网址：www.aviationnow.com.cn

序

飞机诞生一个多世纪以来，特别是在第一次世界大战时，就被作为武器开始了它的军事用途。杜黑在20世纪20年代出版的《制空权》一书中，就提出飞机可以不受地面障碍的约束，是一种出色的进攻武器。同时指出，空军必须拥有轰炸机和战斗机。在第二次世界大战以及近代多次高科技局部战争中，除取得制空权之外，空军还具备对地、对海攻击的能力。因此飞机在作战中，完成了军事上以消灭敌人有生力量为主的目的，以及从心理上摧毁敌军，达到战略上压倒敌人的目的，起到了不可替代的作用。

各种战略导弹的发展曾经使美苏两强的战略轰炸机的作用受到怀疑，使战略轰炸机的发展受到影响。B-1飞机的研制过程，充分反映了当时的历史变化。随着B-1B飞机的研制和服役，又一次翻开了战略轰炸机新的历史篇章。特别是在目前的情况下，美国的B-52H、B-1B和B-2A系列组成了世界上最强大的攻击飞机力量。不仅如此，她还在极力探索新一代远程攻击力量。俄罗斯在2007年8月也恢复了战略轰炸机的值班巡逻。这些都充分说明，在将来的高科技战争中，战略轰炸机依然是一支重要的力量。

B-1飞机起源于1962年美国空军提出的“先进有人驾驶战略飞机”(AMSA)计划，作为B-52的后继机，是一种低空高速突防的可变后掠翼超声速战略轰炸机，是执行常规攻击和战略打击的重要手段。本书详细介绍了B-1飞机的研制过程、作战指导思想以及研制过程中遇到的挫折和困难。尽管B-1飞机是20世纪60~80年代研制的，反映了当时的战略思想，但是它依然采用当时各种先进的技术成果，特别是变后掠翼技术，其设计思想和技术，至今仍然值得我们分析和借鉴。

现代高科技战争的特点是立体化、全方位、大纵深。战略轰炸机以其远程性、精确性、毁灭性打击方式具有更大的威胁性，与核力量、洲际导弹一起形成三位一体的战略武装力量。这种传统的航空武器，伴随着世界军事形势的发展，必然会以新的形式和方式，继续发挥重要的作用。本书可为各界关心航空武器的人们提供美国战略轰炸机发展的历程和战略思想的变化翔实资料。

中国工程院院士

2007年11月6日

译 序

B-1 是美国罗克韦尔国际公司研制的可变后掠翼超声速战略轰炸机，它起源于 1962 年美国空军提出的“先进有人驾驶战略飞机”（AMSA）计划。B-1 飞机的研制历经变数。原型机 B-1 只研制了 4 架而中途下马，后来在原型机的基础上改为巡航导弹载机，称为 B-1B。B-1B 作为一种多用途远程轰炸机，不经过空中加油可以执行洲际飞行任务，能够突破敌国最尖端的防御体系。它可以执行各种各样的任务，包括作为战区军事行动的常规武器载机。

1986 年 6 月 29 日，首架 B-1B 服役。1991 年以前，B-1B 一直担当核威慑角色。在 1998 年的“沙漠之狐”作战行动中，B-1B 首次投入实战使用。在 1999 年的科索沃战争中，美国空军有 5 架 B-1B 参战，主要以空射巡航导弹对南联盟纵深目标实施攻击。B-1B 飞机几次参战所取得的效果，引起了人们对它的极大关注。

本书回顾了 B-1 飞机研制的起源，分析了从 B-1 到 B-1B 的发展过程中，美国战略思想的变化，从结构、系统和武器方面介绍了 B-1B 飞机的技术特点。本书有助于热爱航空、关注军事武器的读者更全面和深入地了解 B-1 飞机，了解美国军事战略的发展演变，也有助于一般读者增加航空知识。

本书由中国一航第一飞机设计研究院组织翻译。第一飞机设计研究院艾俊强副总师主持翻译工作，译稿经过了第一飞机设计研究院专家的认真校对，第一飞机设计研究院科技部杨建国部长对书稿做了审核，第一飞机设计研究院院长吴光辉对文稿做了总审。

参加译校的人员还有张兴国、陈绍宇、王玲、朱璐、方永浩、雷晓明、秦五诗、闫崇年、辛旭东。在本书的翻译过程中，第一飞机设计研究院科技部、总师办、科技信息研究所以及空军装备部综合计划部给予了很大的支持和帮助。在此，对给予我们支持和帮助的所有单位和个人表示衷心的感谢。

译者

沃尔特·J·博伊恩军用飞机丛书

Walter J. Boyne



麦格劳-希尔出版公司很荣幸能够出版《沃尔特·J·博伊恩军用飞机丛书》。该系列丛书图文并茂，涵盖了当今最重要的军用飞机。

这套丛书详细介绍了在第二次世界大战、朝鲜战争、越南战争、冷战、海湾战争中以及将在未来战场上捍卫空中优势的重要飞机，包括飞机的技术、工程、设计、任务以及使这些飞机获得其技术性能的人员。揭示了这些飞机的研制起因、激烈竞争、挫折失败、型号改进、性能数据、技术规范和内幕故事。

为了确保本丛书制定的质量标准得以一贯执行，麦格劳-希尔出版公司非常荣幸地邀请到了沃尔特·J·博伊恩的加盟，由沃尔特先生担任丛书总监，为每一卷作序，说明所选的机型。

沃尔特被选为主编是因为他在军用航空特别是航空发展史领域的杰出地位。他始终如一地痴迷航空航天技术，对史实记忆惊人、对研究充满热情。他与许多航空界著名的飞行员、设计师和管理人员私交甚密，从而进一步丰富了他的知识积累。

博伊恩上校曾经是美国空军的指挥飞行员，在不同型号的军用和民用飞机上，累计飞行了5000多个小时。1974年从空军退役以后，他进入了斯密森学会的国家航空航天博物馆，1981年成为了代理馆长，1986年出任馆长。他在博物馆任职期间的成就有：把博物馆从混乱状态转变成维护良好的深受游客喜爱的场所；创办著名的《斯密森航空

航天杂志》；同时他还负责建造了国家航空航天博物馆的大型玻璃幕墙饭店；在得到在航天飞机上安装 IMAX 照相机的许可后，他监督了两种 IMAX 胶卷的生产；从 1985 年开始，他四处奔忙，最终在弗吉尼亚州的杜勒斯机场建成了国家航空航天博物馆的修复工厂。

博伊恩的职业写作生涯始于 1962 年，多年以来，他先后撰写了与航空科技有关的 500 多篇文章和 28 部专著。他是《纽约时报》畅销书排行榜上少数几个既有小说作品又有非小说作品的作家之一。他的著作中有 4 本小说、2 本关于海湾战争的书、1 本关于艺术的书、1 本关于汽车的书。他的书已经在加拿大、捷克斯洛伐克、英国、德国、意大利、日本和波兰等国出版。一些书籍已经被拍成纪录片，由博伊恩担当主持人和解说员。

博伊恩担任了全世界数十家博物馆的顾问。他的客户还包括一些航空航天公司、出版社和电视台。作为一位公认的航空和军事科学专家，他经常接受主要广播电台和有线电视网的采访，应出版社之邀审阅书稿、提供出版建议。

博伊恩上校通过选择作者和书名，并在工作过程中与作者密切合作，将他的专门知识融入本套丛书之中。他还对终稿的内容、文本和准确性进行复审，以期为读者奉献一套文字优美、内容翔实的丛书，使之在所属领域成为公认的权威之作。

前 言

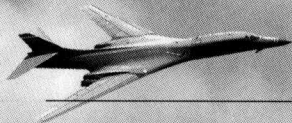
1998年12月初，联合国武器核查小组与萨达姆·侯赛因之间的关系日益紧张，12月17日，美国和英国对伊拉克境内的一些军事目标进行了空袭。在第二天晚上的空袭行动中，有两架B-1B飞机参加了对共和国卫队兵营的空袭行动。B-1B飞机在正式交付空军13年后，首次在战场上亮相。B-1B飞机没有参与1991年的“沙漠风暴”行动，当时它仍然用于核威慑作用。但是，7年之后，情况发生了变化。

B-1B飞机似乎一直在寻找自己的作战任务。近20年来，美国空军一直在寻找B-52飞机的替代机型。第一次是北美公司B-70“曙光女神”（Valkyrie）飞机的研制尝试，它是当时技术最先进的飞机，但是B-70飞机所针对的作战任务后来不复存在，因此后来只是作为超声速运输机的技术验证机来使用。B-1A飞机也是用来替代B-52飞机的，B-1A项目从来没有得到广泛的政治支持，甚至也没有得到空军的支持，在最后一架原型机升空以前，项目就中止了。B-52飞机依然担当重任。

1980年，罗纳德·里根赢得了总统选举，其中一部分要归功于他提出的重建美国军事力量的主张。当里根提出：什么飞机可以最终取代B-52飞机？美国空军的首选是采用新式隐身技术的先进技术轰炸机（ATB）。这将是一个庞大复杂的持续多年的设计研制项目。但是，美国空军知道，这种新型轰炸的成功部署不会是一帆风顺的。

为了减小风险，空军同时要求里根政府提供资金，生产100架“简化的”B-1A飞机。理由是B-1A的研制费用和生产工具的费用已经投入。这是一种很明智的策略，即在先进技术轰炸机部署之前，可以获得一种能力有限的轰炸机，填补空白。





里根总统同意了这一建议，后来的 B-1B 飞机的研制和生产成了高效率的典范。F-22 的研制花费了 20 多年，B-1B 项目从签订合同到第 100 架飞机交付，只用了 6 年时间。

但是，B-1B 飞机从来没有得到过美国空军的青睐。一项不完全的试验项目得出结论认为，B-1B 飞机一直存在一些问题。在承担了 10 年的核警戒任务以后，B-1B 飞机成为了常规轰炸机，但是它不能携带精确制导武器——更确切地说，它只能携带 Mk82 常规炸弹。

然而，“常规弹药升级计划”（CMUP）和新一代的“灵巧”武器，使得 B-1B 飞机获得了新生。实际上，B-1B 是一种超大型的战斗轰炸机，至少在轻载构型时，可以执行许多新任务。许多飞行员，包括驾驶过 F-16 的飞行员，都认为 B-1B 飞机更像一架大型的战斗机，它的 4 台加力涡扇发动机可以提供强劲的动力。

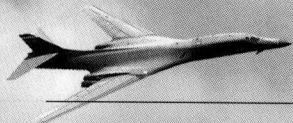
进入 21 世纪以后，B-1B 飞机奠定了它在美国轰炸机力量中的地位。诺斯罗普公司的 B-2A 飞机只生产了 21 架，这意味着这种“先进技术轰炸机”只会用于执行特别重要的任务。20 世纪 90 年代初期，B-52G 飞机开始退役，只留下 94 架 B-52H 依然服役，美国空军表示这些 B-52H 飞机将会继续服役至少到 2020 年。B-1B 飞机也成为了美国常规轰炸机力量的补充。

我要真诚地感谢对本书的出版给予帮助的所有个人和机构。我的好朋友米克·罗思、特里·潘诺帕里斯、托尼·兰迪和埃里克·西蒙森一如既往地给予了我很大的帮助，老朋友唐·洛根也提供了非常宝贵的帮助。如果想了解关于 B-1 飞机的更多信息，请阅读唐先生的另一本书——《罗克韦尔公司的 B-1B 飞机：战略空军司令部的最新轰炸机》（希弗出版有限公司，1994 年出版）。我要感谢道格拉斯·塔尔、唐·克尔、林达·哈钦斯、阿尔弗瑞迪亚·麦吉尔和杰克·斯维森提供的巨大帮助，感谢皮特·斯法梅尼在 ALQ-161 系统的分析方面提供的帮助，感谢迈克·马修和迈克·洛姆巴蒂提供的大力支持，感谢罗马实验室的西格·格鲁津斯基提供的大量照片，感谢 DVIC 的丹尼斯·泰勒提供给我所需要的所有的 B-1 飞机的照片，感谢空军博物馆的韦斯·亨利和达弗·梅纳尔在我的研究期间提供周到帮助。麦格劳-希尔出版公司的谢利·卡尔使得沃尔特·J·博伊恩系列图书的出版成为可能，感谢史蒂夫·帕斯介绍我与谢利认识。感谢塞西亚·J·托马斯时常地提醒我，使我能够保持清醒的头脑。更多的是感谢我的母亲玛丽·E·詹金斯，是她经常鼓励我不断进取。

目 录

绪论	(1)
第 1 章 历史回顾：战略轰炸的起源	(5)
1.1 确定继承者：B-70“曙光女神”	(12)
1.2 XB-70A 飞行试验	(19)
第 2 章 B-1A：先进的有人驾驶战略飞机	(23)
2.1 联合战略轰炸机研究	(39)
2.2 B-1A 飞行试验	(43)
2.3 B-1A 飞机描述	(48)
第 3 章 起死回生的 B-1B	(55)
3.1 巡航导弹载机的研制	(56)
3.2 远程作战飞机 (LRCA)	(57)
3.3 B-1B 的飞行试验	(61)
3.4 B-1B 的生产	(64)
3.5 试验计划	(65)
3.6 电磁脉冲	(68)
3.7 B-1B 天线测试	(69)
3.8 2000 年 (Y2K) 测试	(73)
3.9 支援飞机	(74)
3.10 服役	(79)
3.11 首次参战	(85)
3.12 联盟力量	(87)
第 4 章 技术：结构、系统和武器	(88)
4.1 机身	(88)
4.2 机组人员座舱	(90)
4.3 机翼	(91)
4.4 结构模式控制系统	(94)
4.5 尾翼操纵面	(94)
4.6 发动机	(95)
4.7 辅助动力系统	(96)





4.8	燃油系统	(96)
4.9	起落架系统	(97)
4.10	液压系统	(97)
4.11	中央综合测试系统	(98)
4.12	自动飞行控制系统	(98)
4.13	进攻型航空电子系统	(98)
4.14	通信和导航设备	(100)
4.15	防御型航空电子系统	(100)
4.16	消耗性干扰系统	(105)
第 5 章	对任务的重新思考	(106)
5.1	事件和事故	(106)
5.2	防御型航空电子系统问题	(109)
5.3	空军和总审计局决胜负	(111)
5.4	常规任务升级计划	(114)
5.5	防御系统升级计划	(124)
5.6	总结	(125)
第 6 章	核武器和常规武器	(126)
6.1	核武器的旋转发射架	(127)
6.2	常规武器挂架	(129)
6.3	外部挂架	(130)
6.4	核武器	(130)
6.5	核武器布防	(136)
6.6	常规炸弹	(139)
6.7	AGM - 154 联合防区外武器	(146)
6.8	AGM - 137 三军通用防区外攻击导弹	(148)
6.9	AGM - 158 联合空地防区外导弹	(148)
6.10	水雷	(149)
6.11	练习炸弹	(149)
6.12	武器舱辅助油箱	(150)
6.13	AGM - 86C 常规空射巡航导弹 (CALCM)	(150)
附录 A	B - 1A 序列号	(153)
附录 B	B - 1B 生产序列号	(154)
附录 C	编年表	(159)
附录 D	缩写词汇表	(163)
附录 E	世界纪录	(169)

绪 论

在正常情况下，任何像罗克韦尔公司的 B-1B 飞机一样具有优美外形、出众性能和先进技术的飞机，比如洛克希德公司的 SR-71 战略侦察机，都会立即得到公众的称赞，并且成为美国能力的公认的演示。

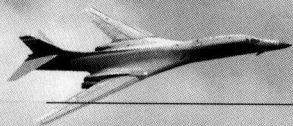
遗憾的是，B-1B 飞机——其机组成员将其称为“Bone”——的情况并不是如此。B-1B 飞机与其前身 B-1A 飞机一样，在整个研制过程中，受到了媒体的广泛关注，对其昂贵的价格横加指责，对其不幸的事故则幸灾乐祸。媒体的主要困难在于无法准确了解 B-1B 飞机的先进技术和优异性能。最明显的一点——2000 架 B-47 飞机或 600 架 B-52 飞机所能完成的任务，100 架 B-1B 飞机即可完成——媒体从来不作评论。B-1B 飞机的作战环境比历史上任何时候都要危险得多，这一点媒体也是从来不提。

正如罗克韦尔公司和美国空军的支持者所期望的那样，B-1B 飞机正在证明自身的能力。用不了几年的时间，它就会使得大多数嘲笑者相信，尽管似乎很昂贵，但是它依然是一种廉价的武器，因为它可以完成其他轰炸机不能完成的任务，并且这种情况将持续数十年。

不可否认，由于预算改变和官僚主义的影响，B-1B 飞机经历了一个较长的论证和研制过程。幸运的是，B-1B 的生产出奇地迅速，100 架 B-1B 飞机提前完成，并且费用低于预算费用。由于其先进性和要求的高性能，B-1B 飞机必然面临一个漫长的发展过程和一系列组织和任务更改，然后才能投入战斗。

在这一始于 1961 年的漫长过程中，B-1B 飞机遭受了政治上的围攻。吉米·卡特总统没做太多的考虑，在 1977 年中止了 B-1A 项目。而罗纳德·里根总统的观点有所不同，他下令生产 100 架 B-1B 飞机，并在 1982 年 1 月签订了合同。

在历史上，没有哪架飞机像 B-1B 一样，经历了一系列如此曲折的评价和重新评价的过程，许多业界专家并没有期望它能够最终投产，成为轰炸机群有价值的新生力量。当时，人们一致认为，让罗克韦尔公司将原始设计成功地更改为具有完全不同的任务剖面的飞机，是一种过高的期望。在任何行业，这样的开始往往预示着失败的结果，在变化迅速的航空界，情况更是如此。超长的项目期限，也确实是一个非同寻常的困难。随着时间的推移，项目启动时的许多设计师和工程师都已退休或者去了其他公司。许多人认为，如果哪个飞机注定要成为无



用之物，它必定是 B-1B 飞机。

幸运的是，B-1B 在实际作战中证明了自身的价值，它在 1998 年 12 月的“沙漠之狐”军事行动中首次亮相，任务是投放 500lb^① 常规炸弹，与其投放毁灭性核武器的设计任务有所不同，但是它很好地完成了任务。在对南斯拉夫的空袭作战中，它也同样出色地完成了任务。然而，毫不夸张地说，如果 B-1B 飞机在作战中失利，至少有一部分媒体会感到高兴，因为那将证明之前对 B-1B 飞机的许多指责是有道理的。另外，可以准确地说，B-1B 飞机的成功战绩并没有得到多年来对其持苛刻批评态度的媒体的适当关注。

B-1B 飞机的漫长生涯才刚刚开始。它将作为美国轰炸机部队的核心力量进入 21 世纪，它的服役期完全有可能达到甚至超过波音公司的 B-52 轰炸机。

正如作者丹尼斯·R·詹金斯本人对美国的战略轰炸力量所作的概述中描述的那样，B-52 轰炸机在 1952 年首飞，当时就计划服役使用若干年。它的服役寿命之所以如此漫长，是因为它可以作为各种新式武器系统的平台。尽管 B-52 轰炸机长期以来饱受媒体的批评，认为它是一个数十亿美元的大错，但是新型武器系统和良好的维护计划，使得 B-52 轰炸机成为了少有的没有浪费美国纳税人金钱的飞机。

詹金斯透彻地分析了为什么从整个服役寿命来看，B-1B 飞机会成为一种廉价的飞机，因为事实已经证明它适合于各种武器系统。他全面讲述了关于 B-1B 的故事，叙述了使其如此与众不同的工程师、政治家和飞行员的佳闻轶事。

一般读者可能要惊叹于詹金斯在他的研究中给出的关于飞机的细节程度。他描述了 B-1B 飞机作为平台的各个方面，包括结构、气动和设备。他还描述了 B-1B 飞机作为一种武器系统的各个方面，包括军械、防御系统和进攻系统、飞行性能等。作者以优美独特的照片和引人入胜的文字，描述了关于 B-1B 飞机的大量事实。

我特别为詹金斯的著作所感动，因为我痴迷于 B-1 飞机很多年了，自认为对 B-1 的了解已经很多了，但是读完原稿的前四分之一，我就认识到我错了，因为詹金斯描述的想法和细节都是我所不了解的，而这些正是真正地欣赏该机型的关键。

20 世纪 60 年代，我有幸与负责先进有人驾驶精确打击系统（AMPSS）的武器系统计划军官一起工作，跟踪了解该项目若干年。我清晰地记得，当 B-1A 被武断中止的时候，美国空军内部普遍的义愤情绪，因为根据当时的判断，B-52 将可能是最后的有人驾驶轰炸机。

^① 1lb = 0.454kg。

也许更重要的是，我与该飞机有一种密切的感情，因为我曾经驾驶过它。1989年11月，我有幸获准前往位于南达科他州的埃尔斯沃斯空军基地接受培训和进行体验飞行。我的期望值并不高，因为B-1B飞机当时正在进行强化训练计划。如果在大多数的任务期间，我能够坐在折叠座椅上，或者仅仅在副驾驶员的座位上有很短的握杆时间，我就很感谢主办方了。

实际情况是，他们铺开了红地毯，经过在模拟器上的训练（几乎每次起飞后都以坠毁结束）后，就让我上了主驾驶员的座位。几乎是在刚刚起飞以后，一个火警信号灯就亮了，我们只好中止飞行。这次飞行仅仅持续了10min，我感到很沮丧。后来他们又调来了第二架飞机，重新起飞以后，进行了4h的低空飞行，中间进行了空中加油。这是一次惊人的飞行，飞机漂亮地完成了任务。机组人员也很大胆，在大多数的任务时间里让我操纵飞机。

然而，比飞机性能更重要的是机组人员的能力。他们都是绝对优秀的，即使由于保密的原因，我不能参观防御系统，但是很显然，机组人员的能力使得飞机设备的效能提高了3倍甚至更多。这对我是一个重要的启示，因为当时B-1B飞机的防御系统饱受非议。机组人员也很坦率——他们承认机载设备没有达到合同要求。但是，他们同时也直言不讳地告诉我，经验和技能使得他们能够应用地形遮蔽和其他技术，发挥机载设备的性能使其达到标准要求。他们自信能够突破防御到达目标，投放核武器，然后安全返回。

这次飞行是在1989年进行的，在以后的几年里，正如作者詹金斯指出的那样，B-1B飞机的机载设备进行了不断的改进和升级。空中作战司令部下属的飞行员的水平在不断地提高，与飞机的改进保持同步，使得B-1B飞机获得了绝对的专业优势，成为了美国轰炸机群的中坚力量。

——沃尔特·J·博伊恩

