



视觉大发现

国家级青少年文化创意产业基地倾力打造

# 空战霸者—— 战斗机

KONGZHAN BAZHE  
ZHANDOUJI

主编 崔钟雷





视觉大发现 ShiJue Da FaXian



# 空战霸者——战斗机

主编 崔钟雷



图书在版编目(CIP)数据

空战霸者——战斗机 / 崔钟雷主编. — 长春: 吉林美术出版社, 2012.11

(视觉大发现)

ISBN 978-7-5386-7037-0

I. ①空… II. ①崔… III. ①歼击机—儿童读物  
IV. ①E926.31-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 262146 号

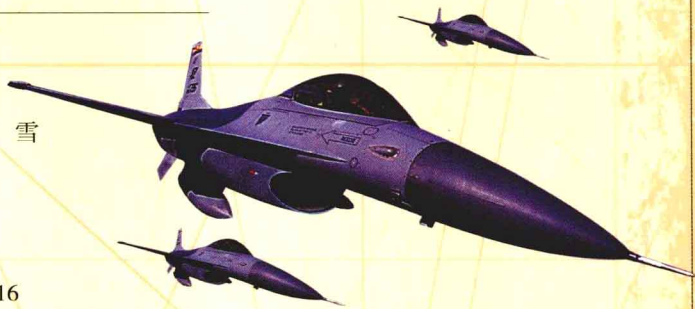
视觉大发现

# 空战霸者——战斗机

书 名: 空战霸者——战斗机

策 划 钟 雷  
主 编 崔钟雷  
副 主 编 张文光 翟羽滕 李 雪  
出 版 人 石志刚  
责任编辑 栾 云 王 洋  
装帧设计 稻草人工作室   
开 本 889mm × 1194mm 1/16  
字 数 100 千字  
印 张 6.5  
印 数 1-4500 册  
版 次 2012 年 12 月第 1 版  
印 次 2012 年 12 月第 1 次印刷

出 版 吉林出版集团  
吉林美术出版社  
发 行 吉林美术出版社  
地 址 长春市人民大街 4646 号  
邮编: 130021  
电 话 图书经理部: 0431-86037896  
网 址 [www.jlmspress.com](http://www.jlmspress.com)  
印 刷 沈阳旭日印刷有限公司印刷



ISBN 978-7-5386-7037-0 定价: 19.90 元



# FOREWORD

# 前言



人们常说,眼睛是心灵的窗户,人们通过观察认知这个神奇的世界。多姿多彩的世界充满了让人眼花缭乱的新奇事物,我们通过观察和思考感悟新知。每一个新的发现都会让我们更热爱这个世界,而世界也会因为你的发现更加精彩。

各种可爱的宠物,你真的了解它们的喜怒哀乐吗?那些在蔚蓝色海洋中遨游的精灵有着怎样的缤纷色彩?濒临灭绝的珍贵物种面临着哪些生存危机?它们是否会继续徜徉在自己的家园?风靡世界的快刀名枪有哪些与众不同,又有着怎样的传奇战例?极速超酷的世界名车,聪明的你一定不会错过它们的故事……在这套《视觉大发现》系列书里,你可以尽情地欣赏和感受动物的丰富多样,科技的万千变化。

书中上千幅精心挑选的图片生动而美丽,带给你不一样的视觉冲击。此外,书中还有着包罗万象的百科知识,你可以在这里开拓视野、收获新知。

本套丛书内容丰富,版式精美,图文并茂。翻开这本书,你会知道原来世界如此多彩,它给你一个全新的视角去了解这个世界,带给你从未感受过的新鲜。快睁大眼睛来看看吧!

编者





# CONTENTS

# 目录

## Chapter 1

### 第一章

### 第一代战斗机

- 10 第一代战斗机简介
- 12 美国 F-80“流星”战斗机
- 14 美国 F-86“佩刀”战斗机
- 16 美国 F-100“超级佩刀”战斗机
- 18 美国 F-102“三角短剑”战斗机
- 20 苏联米格-15“柴捆”战斗机
- 22 苏联米格-19“农夫”战斗机
- 24 英国“蚱”式战斗机
- 26 法国“超神秘”B2 战斗机

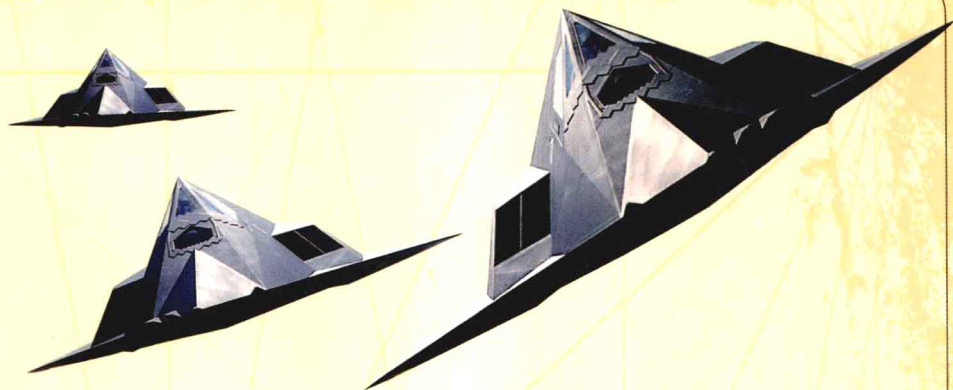


## Chapter 2

### 第二章

### 第二代战斗机

- 30 第二代战斗机简介
- 32 美国 F-104“星”战斗机
- 34 美国 F-4“鬼怪”战斗机
- 36 美国 F-5“自由战士”战斗机
- 38 苏联米格-21“鱼窝”战斗机



- 40 苏联米格-23“鞭挞者”战斗机
- 42 苏联米格-25“狐蝠”战斗机
- 44 英国“闪电”战斗机
- 46 英国“鹞”式战斗机
- 48 法国“幻影”III 战斗机
- 50 法国“幻影”F1 战斗机
- 52 瑞典 SAAB-35“龙”战斗机
- 54 瑞典 SAAB-37“雷”战斗机
- 56 意大利 G.91 战斗机



## Chapter 3

### 第三章

### 第三代战斗机

- 60 第三代战斗机简介
- 62 美国 F-14“雄猫”战斗机
- 64 美国 F-15“鹰”战斗机
- 66 美国 F-16“战隼”战斗机
- 68 美国 F-18“大黄蜂”战斗机
- 70 美国 F-117“夜鹰”战斗机
- 72 苏联米格-29“支点”战斗机





# CONTENTS 目录



- 74 苏联米格-31“猎狐犬”战斗机
- 76 苏联 SU-27“侧卫”战斗机
- 78 俄罗斯 SU-37“终结者”战斗机
- 80 欧洲 EF-2000“台风”战斗机
- 82 英、德、意“狂风”战斗机
- 84 法国“幻影”2000 战斗机
- 86 法国“阵风”战斗机
- 88 瑞典 JAS-39“鹰狮”战斗机
- 90 日本 F-2 战斗机
- 92 以色列“幼狮”战斗机

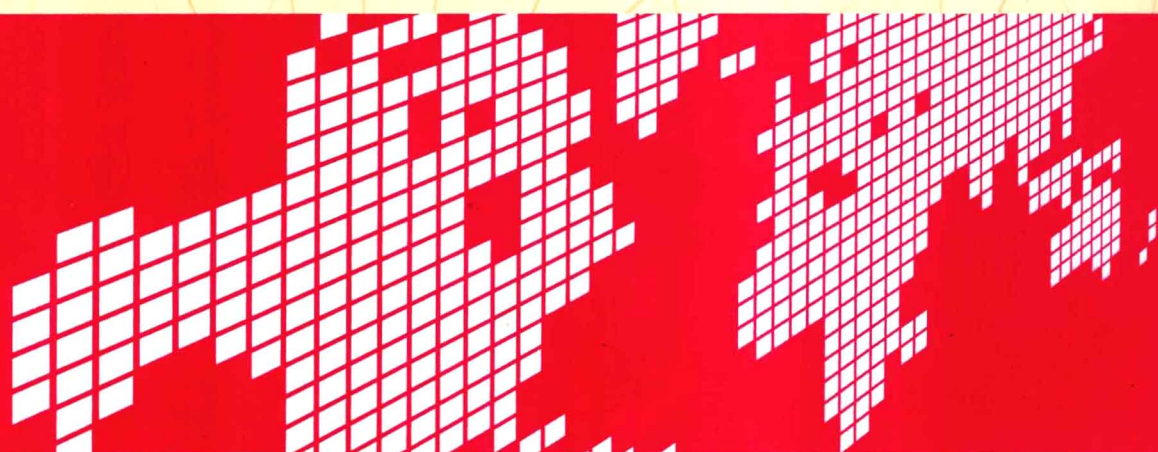


## Chapter 4 第四章 第四代战斗机

- 96 第四代战斗机简介
- 98 美国 F-22“猛禽”战斗机
- 100 美国 F-35“闪电 II”战斗机
- 102 俄罗斯 T-50 战斗机

视觉大发现

# 空战霸者——战斗机





# Chapter 1

## 第一章

# 第一代战斗机

DIYIDAI ZHANDOUJI

第一代战斗机以大口径航空机枪或机炮为武器，  
主要在万米高空进行近距离格斗。

第一代战斗机曾是各国为争夺战场上的制空权而开发的新式武器，  
在随后的一段时间里促进各国加大战斗机科研投入，  
而科技的发展和空战战术的革新，  
让第一代战斗机的性能不断提升。







# 第一代战斗机简介

自从飞机被应用于军事领域，空中战术就一直在发展，而新的战术又对飞机的性能有了更高的要求，促进了飞机的更新换代。第二次世界大战末期，随着喷气技术的突破性进展，喷气式战斗机进入了历史舞台。

国际上，战斗机的分代主要有三种划代法，即俄罗斯划代法、美国划代法和西方划代法。目前国际上比较公认的战斗机划代法是西方划代法，即将世界各国飞机分为第一、二、三、四代战斗机。在此，我们只介绍西方划代法中的各代战斗机。



## 分代原则

按照国际军事专家的普遍观点，各国战斗机的分代标准应该是统一的，即以典型的战斗机设计理念和技術为标准，新一代的战斗机必须在性能上有质的飞跃才能够归属到下一代飞机行列中。

可以说，各代的战斗机都是一定时期内的主力机种，它们曾经受住了历史的考验，成为一国国防力量的重要组成部分。

## 空战四要素

第一代战斗机“驰骋沙场”的年代，空战的四个要素为高度、速度、机动和火力，所以各国都在围绕这四个要素不断提升战斗机的性能。





### ⊕ 马赫数

马赫数是表示速度的量词,是飞行速度与音速的比值,简单来说,即1马赫为1倍音速。马赫数大于1即为超音速,当马赫数超过5的时候即为超高音速。现代科学证实,飞行物在高空更容易达到较高的马赫数。



### ⊕ 局限性

虽然空战战术变得更加先进,发动机的性能也提升了战斗机的速度,但由于机载电子设备发展滞后,所以第一代战斗机的战斗力还是受到了很大的影响。

## ⑦ 第一代战斗机性能

第一代战斗机大多配备带有加力燃烧室的涡轮喷气发动机,这使第一代战斗机具备了超音速飞行的能力,最大飞行速度可达1.3马赫。但是第一代战斗机的电子设备还比较简陋,通过无线电、高度表和电控罗盘操纵飞机。

## ⑦ 空战方式

第一代战斗机的主要空战方式是近距离格斗,由于高度优势曾经是战斗机的绝对优势,所以第一代战斗机大都具备了高空作战的能力,敌对战斗机经常在万米高空缠斗。

目前,第一代战斗机多已退役,但它们作为世界军事向高技术领域发展的代表,被永远载入了世界军事史。



### ⊕ 历史意义

第一代战斗机曾在朝鲜战场上大显身手,它们让世界看到了空战的重要性,并促使世界各国的军事专家开始研制性能更全面的战斗机。





# 美国 F-80“流星”战斗机

F-80 战斗机是美国第一种大量生产并服役的喷气式战斗机,也是美国第一种投入实战的喷气式战斗机,该机在第二次世界大战结束后的数年间,为提升美国空军实力,立下了汗马功劳。



## 喷气式战斗机诞生

20 世纪 40 年代,美国的喷气式战斗机研制计划屡屡受阻,新研制的喷气式战斗机由于技术限制,飞行试验一再失败,后来,一架安装了英国进口喷气发动机的 P-80 战斗机在飞行中速度达到 806 千米/时,成为当时美国飞得最快的飞机,这也就是 F-80 战斗机的前身。1948 年,美国军方将这种装有喷气发动机的 P-80 战斗机改名为 F-80 战斗机,并加以改进。

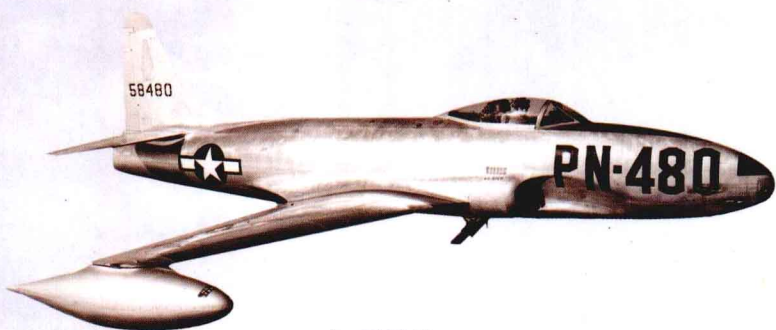




## 实战表现

朝鲜战争爆发,F-80 战斗机迎来了一次大展拳脚的机会。被迅速投入到朝鲜战场上的 F-80 战斗机主要负责对地攻击。战争初期,因为中、朝方面的防空力量薄弱,所以,F-80 战斗机取得了令人非常满意的作战成绩。

1950 年 11 月 8 日,F-80 战斗机在世界空战历史上第一次喷气机对喷气机的战斗中,击落了一架苏联制造的米格-15 战斗机,但 F-80 战斗机在总体实力上还是落后米格-15 战斗机,这导致 F-80 战斗机在夺取制空权中的表现差强人意,而随着中、朝军队防空力量的加强,F-80 战斗机遭受了非常大的损失。



### 超前性

F-80 战斗机有非常明显的时代特征,但就当时的技术条件来看,F-80 战斗机已经是非常前卫的战斗机了。

生产国:美国

类型:单座喷气式战斗机

外形尺寸:机长 10.52 米;翼展 11.85 米;  
机高 3.45 米

动力装置:一台 J33-A-5 涡轮喷气发动机

航程:1 400 千米

最大速度:932 千米 / 时

实用升限:13.7 千米

空载重量:5 753 千克

最大起飞重量:7 700 千克

武器装备:2 挺 12.7 毫米 M3 机枪







# 美国 F-86“佩刀”战斗机

F-86 战斗机是第二次世界大战后美国的北美航空公司研制的第一代喷气式飞机，其主要作战使命是空中格斗、拦截和轰炸。F-86 战斗机因其在当时首屈一指的战斗性能而成为美国早期设计的喷气式战斗机代表作。

## 研发历史

第二次世界大战结束后，美国空军认识到了战斗机控制性能的重要性，于是 1945 年 5 月，F-86 的研制计划被提上日程。F-86 的研发过程可以说是顺风顺水，1947 年 10 月，F-86 原型机试飞成功，1949 年 5 月，F-86 批量生产，并开始列装部队。

## 作战性能

F-86 战斗机在高速状态中的控制性能比较好，而且运动敏捷性高，成为一个相对稳定的机枪平台。

F-86 战斗机俯冲灵活，中低空以及高速中的控制性能优良，但是 F-86 战斗机的最大升限较低，中低空爬升率较低。

## 弹射座椅

F-86 战斗机是美国第一架装备弹射座椅的战斗机，这不仅是对飞行员生命的保障，也展现了美国当时比较先进的战斗机研制技术。







## 战场表现

在兵器家族中，生不逢时的例子比比皆是，但F-86战斗机可以算是一个命运的“宠儿”了，因为在它刚刚“踏上”自己的服役道路时，朝鲜战争爆发了。在朝鲜战争中，作为美军空中打击力量的F-86展现了不俗的实力。也正是在朝鲜战争中，F-86战斗机与苏联的米格-15战斗机展开了殊死较量，它们各有优势，二者也因此成为死敌。

## 军事地位

F-86战斗机是世界上第一架在俯冲时速度超过音速的战斗机，同时也是世界上第一架装备空对空导弹的战斗机。20世纪50年代，F-86战斗机是美国、北约，以及日本使用最多的战斗机，从F-86战斗机诞生到退役，全世界一共生产了11400架左右的F-86战斗机。

### 战场精英

在朝鲜战争期间，F-86战斗机曾活跃在整个战场上，用以对付苏联制造的米格-15战斗机，可以说，这两种战斗机在战场上演绎了空战的传奇。

生产国：美国

类型：亚音速喷气式战斗机

外形尺寸：机长 11.4 米；翼展 11.3 米；机高 4.6 米

动力装置：1 台 J-47 涡轮喷气发动机

航程：1 200 千米

最大速度：1 200 千米 / 时

实用升限：15 千米

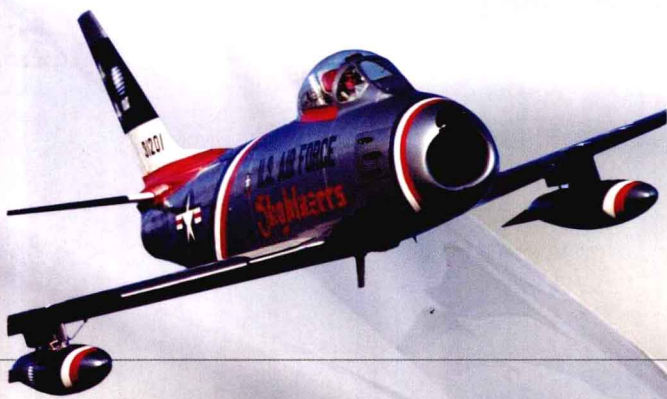
空载重量：4 582 千克

最大起飞重量：6 300 千克

武器装备：6 挺勃朗宁 M2HB12.7 毫米机枪；900 千克炸弹 / 8 支 5 寸无  
导向火箭

### 退役的 F-86

F-86 作为美国的第一代战斗机，早已退役，并被改装成无人驾驶的靶机，用于作战训练。







# 美国 F-100“超级佩刀”战斗机

F-100“超级佩刀”战斗机是北美航空公司研制的世界上第一种具有超音速平飞能力的喷气式战斗机，各型 F-100 战斗机总计生产 2 350 多架。使用国家有美国、法国、土耳其、丹麦等。

## 设计研发

1949 年，北美航空公司强势推出 F-86 战斗机后，就将新型战斗机的设计目标瞄准了超音速。

1949 年 2 月，北美航空公司以 F-86 的设计特点为蓝本，集中了全部资源和研发力量，开始了超音速战斗机的研发，该项研发方案被称为“佩刀 45”计划。

1953 年 4 月，第一架 F-100 原型机试飞，并在这次飞行中成功突破音速。

1953 年 11 月，首批 F-100 战斗机交付美国空军，世界上第一架可以在平飞中超过音速的战斗机诞生了，而 F-100 也开始了自己 31 年的服役生涯。



## 战场上的 F-100

F-100 战斗机曾在越南战争中执行战斗轰炸任务。

## 设计思想

F-100 战斗机最初是作为接替 F-86 战斗机的高性能超音速战斗机而设计的。

