

现代高技术武器装备丛书

钟华 编著

# 世界空军

武器装备



行技大





MI-53 攻击直升机 ▲

卡-50 武装直升机 ▼





▲ RAH-66 直升机

▼ E-2C 预警机





▲ F-16 战斗机



▲ Su-27 战斗机



▲ CH-47SD 重型运输直升机

AV-8 战斗机 ▼

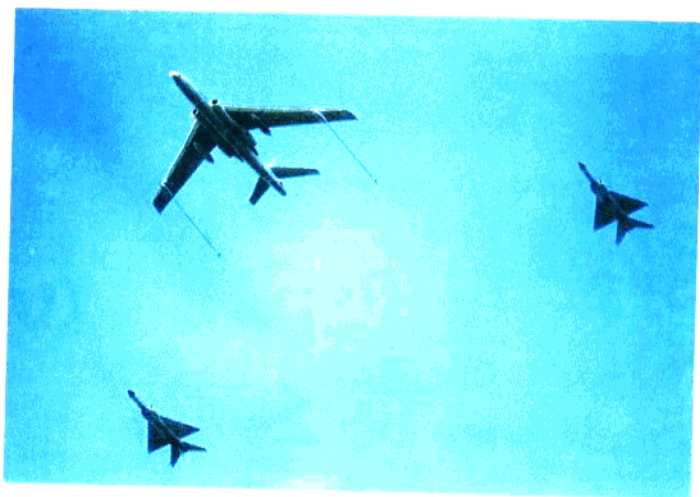




▲阿帕奇直升机

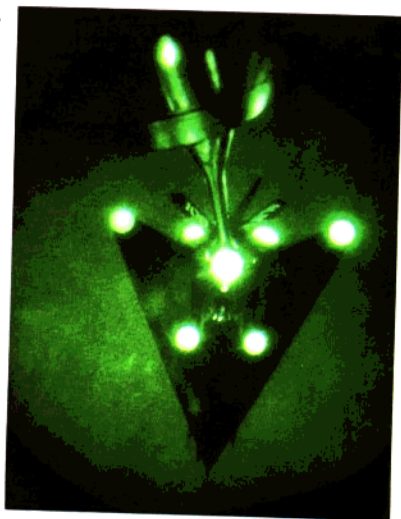
▼F-22战斗机





▲ 中国空中加油机编队

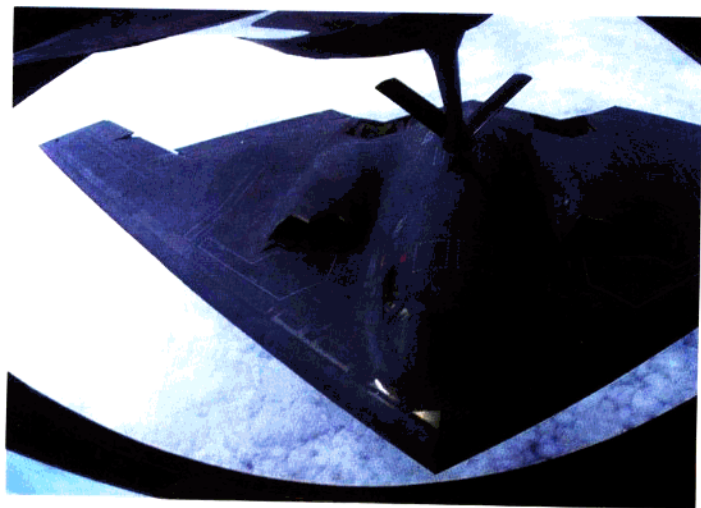
F-117夜间空中加油





◀ “鹞”式战斗机

B-2隐身轰炸机 ▼







▲ E-3 预警机



▲ 暗星无人机

现代高技术武器装备丛书

主 编：李自力

副主编：徐 飞

编著者（按姓氏笔画排序）：

孙智信 李自力 吕 蔚

张欣翼 周 刚 林聪榕

钟 华 徐 飞

## 前 言

人类正在迈进 21 世纪。站在世纪的交界点，当人们回首 20 世纪光辉灿烂的文明史时，无疑都将飞机的发明作为本世纪最伟大的事件之一。1903 年 12 月 17 日莱特兄弟在美国北卡罗来纳州的基蒂霍克首次驾驶有动力的飞机升空飞行成功，由此开创了人类征服天空的新纪元，它使地球似乎也在变小。

在人类社会发展与战争、战争与武器的相互关联之中，任何一个国家总是将最先进的科学技术运用于军事装备。每一种新式武器的出现和使用，都有可能改变交战双方的力量对比。一个世纪之间，借助科学技术这一“催化剂”的力量，军用飞机从应运而生到大量运用于战场，发展极其迅速，已经形成了包括战斗机、攻击机、轰炸机、侦察/预警机、电子战机、军用运输机及加油机等在内的庞大的军用飞机家族。时至今日，军用飞机已成为连绵不断的人类战争中不可或缺的重要武器装备。军用机的介入，极大地丰富了战争手段，强化了战争的打击力度与深度，使战争于 20 世纪后期真正进入了立体化的时代。

与此同时，战争又刺激和促进了军用机的进步和发展。由于军用飞机的战术技术性能和总体发展水平直接左右着军事航空作战，对战役乃至整个战争的战术战略思想的确立、组织编制上的变革，起着举足轻重的作用。因此，研制和配备先进军用机，业已成为各国武装力量捍卫主权、“称雄一方”以及向现代化迈进的关键举措。

发生在 20 世纪末，以“海湾战争”、“沙漠之狐”军事行动、

“科索沃”战争为典型代表的高技术局部战争，向我们展示了空军高技术武器装备的威力。正是从现代局部战争中看到了高技术武器装备可以大幅度提高作战效能，易于取得明显的作战效果，许多国家都把重点发展高技术空军武器装备当作克敌制胜的物质基础和军队现代化的重要标志。

本书为“现代高技术武器装备丛书”之一，书中精选了形形色色的军用飞机中最杰出的型号，试图通过翔实的资料、精美的图片，展现自1911年飞机首次参战之后，近年来频繁出现的最负盛名的军用飞机机种，它们在很大程度上反映了当代高技术条件下军用飞机的设计特色和发展水平。

限于篇幅，本书只对典型机种作了重点介绍，而无法对军用飞机家族中林林总总、成千上万的型号进行面面俱到的罗列。同样地，由于篇幅的限制，本书对所收录的机型，只能从开发研制、改型变迁、基本原理、外形与构造特点、实战经历到性能参数等方面作较为简略的介绍。

在编写本书过程中，作者曾与所在的国防科技发展战略研究中心的同事们进行了有益的探讨，并引用了大量有价值的文献与图片资料，李中华、张欣翼同志参与其中，为此付出了辛勤劳动。百忙之中，丛书主编李自力、徐飞审阅了书稿。出版社的曹红、张静、赵燕军、唐卫威等同志不辞辛苦，为本书出版做了许多细致的工作。在本书酝酿成熟、脱稿而出之时，特借一角对所有给予过鼎力支持、悉心帮助的人士表示诚挚的谢意！

作者

2000年12月31日于国防科学技术大学德雅校园

# 目 录

## 第一章 世纪末的空战与战机

- 1.1 “盟军行动”空中打击 (3)
- 1.2 战争中的北约空军武器 (7)
- 1.3 北约及欧洲新型战斗机 (22)
- 1.4 从战争看美空中力量 (26)
- 1.5 明天的空战 (31)

## 第二章 周边的空中力量

- 2.1 俄罗斯空军装备面面观 (40)
- 2.2 追赶“现代化”的台湾空军 (51)
- 2.3 走向“攻防兼备”的日本空军 (64)
- 2.4 克什米尔之争中的印、巴空军 (73)
- 2.5 “三八线”南北的朝韩空军 (78)

## 第三章 认识飞机

- 3.1 20世纪最伟大的发明 (82)
- 3.2 首次出现在战场 (87)
- 3.3 现代战机的基本构造 (87)
- 3.4 机载设备 (90)

### 3.5 机载武器系统 (93)

## 第四章 空中斗士——战斗机

### 4.1 战斗机与其划代 (114)

### 4.2 现代战斗机 (122)

#### 一、空中战隼——F-16 (122)

#### 二、神秘夜鹰——F-117 (134)

#### 三、苏氏家族——苏-27、苏-37 (146)

#### 四、北欧守护神——JAS-39“鹰狮” (152)

#### 五、垂直起降——“海鹞”攻击机 (158)

### 4.3 全新概念的新一代战斗机 (163)

#### 一、世纪明星——F-22“猛禽” (164)

#### 二、联合攻击机——JSF (173)

#### 三、功能齐全——米格 1.42 (177)

#### 四、风格独具——S-37“金鹰” (180)

## 第五章 对地杀手——轰炸机

### 5.1 “黑蝙蝠” B-2 (185)

### 5.2 命运多舛的 B-1B (190)

### 5.3 “海盗旗” 图-160 (193)

### 5.4 新型的图-245 (195)

### 5.5 新概念的超高超音速轰炸机 (196)

## 第六章 战场眼睛——预警侦察机

### 6.1 E-8 联合监视与目标攻击机 (198)

- 6.2 “费尔康”与 A-50I 预警机 (204)
- 6.3 E-3 全天候远程空中预警和控制机 (208)
- 6.4 波音 747-200、S-3、D754 相控阵雷达  
预警机 (214)

## 第七章 先锋卫士——电子战机

- 7.1 EF-111A 电子战机 (220)
- 7.2 F-4G “野鼬鼠”反雷达机 (224)
- 7.3 EC-130H 电子战机 (225)

## 第八章 空中动力——加油机

- 8.1 KC-135A 同温层油船 (232)
- 8.2 伊尔-78M “迈达斯”加油机 (233)

## 第九章 空中骑士——直升机

- 9.1 “眼镜蛇” AH-64 攻击直升机 (240)
- 9.2 全新概念的米-28N (251)
- 9.3 “科曼奇” RAH-66 隐身直升机 (256)
- 9.4 卡-60 武装直升机 (262)

## 第十章 空中力士——运输机

- 10.1 “大力神” C-130 运输机 (270)
- 10.2 “银河” C-5 运输机 (274)
- 10.3 “鲁斯兰”安-124 (276)
- 10.4 新型 C-17 战略战术运输机 (277)

10.5 “支奴干” CH-47D 运输直升机 (279)

## 第十一章 未来新宠——无人机

11.1 “暗星”无人侦察机 (287)

11.2 “全球鹰”隐身无人机 (288)

11.3 概念中的 X-36 (290)

11.4 “2025 攻击星”无人作战机 (291)

11.5 微型飞行器 (293)

## 第十二章 21 世纪的空军装备

12.1 以现役武器装备改进型为主，形成高低搭配、改型与新型并用的局势 (297)

12.2 协调发展作战保障装备，完善配套包括空中预警在内的作战系统 (299)

12.3 依托先进技术，促进装备的隐身化、智能化与无人化 (302)



---

## 第一章 世纪末的空战与战机

从飞机发明并用于作战的近一个世纪时间里，军用机几乎为绝大多数国家所拥有，并经受了无数次大小战斗的考验。

现代战争在地面部队未接火交战之前，往往由空军以远程奔袭、战略轰炸等手段首先拉开战争的帷幕。第二次世界大战后50多年发生的近200次局部战争和武装冲突中，空军被首先使用的达90%以上。军用机在战争中充当着重要角色，它已从“战神的弱不禁风的婴儿”演变成为“高悬在战场上空威力无比的一柄利剑”。有资料表明，从1940年至1945年的5年时间里，仅英美盟军的对德战略轰炸就出动过44.4万次。其间，动用过144万余架次的轰炸机和268万架次的战斗机。它们一共对敌投下270余万吨炸弹。有人曾作过统计，在第二次世界大战期间，各交战国先后参战的军用飞机共有70万架，投弹500万吨。

在1950年开始、历时3年的朝鲜战争中，美军先后出动飞机104 078架次、投弹约64万吨，战争中损失飞机1460架。而发生在60~70年代的越南战争中，航空作战的总投入有增无减。1961年至1973年的12年间，美军先后派遣5000余架军用机参战，出击129万架次，投弹775万吨，损失飞机8546架。到了