



以战略性能
川字牌金之典



丛书累计销量突破30万册

精确文字诠释民用经典 精美图片再现空中明星

民用飞机

鉴赏指南

(珍藏版)

(第2版)



《深度军事》编委会 编著



清华大学出版社





民用飞机

鉴赏指南

(珍藏版)

(第2版)



《深度军事》编委会 编著



清华大学出版社
北京

内 容 简 介

本书精心选取了世界各国现役或退役不久的数十种民用飞机,包括民航客机、民用货机、商务飞机、通用飞机、民用直升机等多个类别,着重介绍了每种飞机的研发历史、机体构造、电子设备、动力装置、运输能力和识别特征等内容,并有准确的参数表格。通过阅读本书,读者可以全面了解各国民用飞机的发展状况。

本书内容翔实,结构严谨,分析讲解透彻,图片精美丰富,适合广大军事爱好者阅读和收藏,也可以作为青少年的科普读物。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

民用飞机鉴赏指南(珍藏版)/《深度军事》编委会编著. —2版.—北京:清华大学出版社,2018 (2019.3重印)

(世界武器鉴赏系列)

ISBN 978-7-302-50950-9

I. ①民… II. ①深… III. ①民用飞机—世界—指南 IV. ①V271-62

中国版本图书馆CIP数据核字(2018)第190419号

责任编辑:李玉萍

封面设计:郑国强

责任校对:张术强

责任印制:李红英

出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址: 北京清华大学学研大厦A座 邮 编: 100084

社 总 机: 010-62770175

邮 购: 010-62786544

投稿与读者服务: 010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质量反馈: 010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 装 者: 北京亿浓世纪彩色印刷有限公司

经 销: 全国新华书店

开 本: 146mm×210mm

印 张: 9.875

版 次: 2014年6月第1版 2018年9月第2版

印 次: 2019年3月第2次印刷

定 价: 49.80元

产品编号: 076681-01



丛书序

FOREWORD

国无防不立，民无防不安。一个国家、一个民族，最重要的两件事就是发展和安全。国防是人类社会发展与安全需要的产物，是关系到国家和民族生死存亡的根本大计。军事图书作为学习军事知识、了解世界各国军事实力的绝佳途径，对提高国民的国防观念，加强青少年的军事素养有着重要意义。

与其他军事强国相比，我国的军事图书在写作和制作水平上还存在许多不足。以全球权威军事刊物《简氏防务周刊》（英国）为例，其信息分析在西方媒体和政府中一直被视为权威，其数据库被各国政府和情报机构广泛购买。而由于种种原因，我国的军事图书在专业性、全面性和影响力等方面还有明显不足。

为了给军事爱好者提供一套全面而专业的武器参考资料，并为广大青少年提供一套有趣、易懂的军事入门级读物，我们精心推出了“世界武器鉴赏系列”图书，其内容涵盖现代飞机、现代战机、早期战机、现代舰船、单兵武器、特战装备、世界名枪、世界手枪、海军武器、二战尖端武器、坦克与装甲车、无人装备、反恐装备、航天器等。

本系列图书由国内资深军事研究团队编写，力求内容的全面性、专业性和趣味性。我们在吸收国外同类图书优点的同时，还加入了一些独特的表现手法，努力做到化繁为简、图文并茂，以

符合国内读者的阅读习惯。

本系列图书内容丰富、结构合理，在引导读者熟悉武器历史的同时，还提纲挈领地介绍了各种武器的作战性能。在武器的相关参数上，我们参考了武器制造商官方网站的公开数据，以及国外的权威军事文档，力图做到有理有据。每本图书都有大量的精美图片，配合别出心裁的排版，具有较高的观赏性和收藏价值。



前言

PREFACE

在中国古代，有关人类飞翔的神话很多，有人长出双翅，也有人变为鸟类，但更多的则是利用工具飞行。遗憾的是，无论神话中的人们利用哪一种方式飞翔，这个梦想都始终未能真正在现实世界中实现。直到20世纪初，人类才迎来了飞行历史上重大的跨越。1903年，美国的莱特兄弟（威尔伯莱特和奥维尔莱特）制造出了世界上第一架依靠自身动力载人飞行的飞行器——飞行者1号，并且试飞成功。

自从飞机发明以后，已日益成为现代文明不可缺少的交通工具。它深刻地改变和影响了人们的生活，开启了人们征服蓝天的历史进程。飞机不仅广泛应用于民用运输和科学研究，还是现代军队里的重要武器，使战争由平面发展到立体空间，对战略战术和军队组成等产生了重大影响。

本书精心选取了世界各国现役或退役不久的数十种民用飞机，包括民航客机、民用货机、商务飞机、通用飞机、民用直升机等多个类别，着重介绍了每种飞机的研发历史、机体构造、电子设备、动力装置、运输能力和识别特征等内容，并有准确的参数表格。通过阅读本书，读者可以全面了解各国民用飞机的发展状况。

本书紧扣军事专业知识，不仅能引导读者熟悉飞机的构造，

而且还可以了解飞机的整体性能，特别适合作为广大军事爱好者的参考资料和青少年朋友的入门读物。全书共分6章，涉及内容全面合理，并配有丰富而精美的图片。

本书是真正面向军事爱好者的基础图书。全书由资深军事研究团队编写，力求内容的全面性、趣味性和观赏性。全书内容丰富、结构合理，关于飞机的相关参数还参考了制造商官方网站的公开数据，以及国外的权威军事文档。

本书由《深度军事》编委会创作，参与本书编写的人员有杨森森、阳晓瑜、陈利华、高丽秋、龚川、何海涛、贺强、胡姝婷、黄启华、黎安芝、黎琪、黎绍文、卢刚、罗于华等。对于广大资深军事爱好者，以及有兴趣了解并掌握国防军事知识的青少年，本书不失为很有价值的科普读物。希望读者朋友们能够通过阅读本书循序渐进地提高自己的军事素养。

本书赠送的图片及其他资源均以二维码形式提供，读者可以使用手机扫描下面的二维码下载并观看。





Chapter 1 民用飞机漫谈	1
民用飞机的历史	2
民用飞机的分类	7
Chapter 2 民航客机	12
美国波音 707 民航客机	13
美国波音 717 民航客机	17
美国波音 727 民航客机	21
美国波音 737 民航客机	25
美国波音 747 民航客机	29
美国波音 757 民航客机	33
美国波音 767 民航客机	38
美国波音 777 民航客机	42
美国波音 787 民航客机	46
美国 DC-8 民航客机	51
美国 MD-80 民航客机	55
美国 L-1011 “三星” 民航客机	59
俄罗斯伊尔 -62 民航客机	63
俄罗斯伊尔 -96 民航客机	68
俄罗斯图 -144 民航客机	72
俄罗斯 SSJ-100 民航客机	76

英国 DH 121 “三叉戟” 民航客机	80
英国 BAe 146 民航客机	84
法意 ATR 42 民航客机	88
法意 ATR 72 民航客机	93
欧洲空中客车 A300 民航客机	97
欧洲空中客车 A310 民航客机	102
欧洲空中客车 A320 民航客机	106
欧洲空中客车 A330 民航客机	110
欧洲空中客车 A340 民航客机	115
欧洲空中客车 A380 民航客机	119
巴西 EMB-120 “巴西利亚” 民航客机	124
荷兰福克 F50 民航客机	128

Chapter 3 民用货机 133

美国波音 747-400LCF 货机	134
美国波音 757-200PF 货机	138
美国波音 767-300F 货机	141
美国波音 767-300BCF 货机	145
美国道格拉斯 DC-10-30F 货机	148
欧洲空中客车 A300-600/600R 货机	152
欧洲空中客车 A300-600ST 货机	155
欧洲空中客车 A330-200F 货机	159

Chapter 4 公务机 163

美国豪客 800 公务机	164
美国豪客 4000 公务机	168
美国湾流 G200 公务机	172
美国湾流 G280 公务机	177
美国湾流 G650 公务机	181
法国猎鹰 900 公务机	186
法国猎鹰 2000 公务机	190

法国猎鹰 7X 公务机	194
加拿大挑战者 850 公务机	199
加拿大环球 7000 公务机	203
巴西莱格赛 650 公务机	208
意大利比亚乔 P180 公务机	212
Chapter 5 通用飞机	216
美国塞斯纳 172 通用飞机	217
美国塞斯纳 208 通用飞机	221
俄罗斯别-103 通用飞机	226
俄罗斯别-200 通用飞机	231
乌克兰安-2 通用飞机	235
英国肖特 330 通用飞机	240
Chapter 6 民用直升机	245
美国贝尔 206 轻型直升机	246
美国贝尔 222 轻型直升机	250
美国贝尔 407 轻型直升机	253
美国贝尔 427 轻型直升机	258
美国贝尔 429 轻型直升机	262
美国 R22 轻型直升机	266
美国 R44 轻型直升机	270
美国 S-92 中型直升机	274
俄罗斯米-34 轻型直升机	279
欧洲 EC130 轻型直升机	282
欧洲 EC135 轻型直升机	287
欧洲 EC145 中型直升机	291
欧洲 EC155 中型直升机	296
意大利 AW109 轻型直升机	300
参考文献	305

Chapter 1

民用飞机漫谈

飞机自20世纪初问世以来，日益成为现代文明中不可缺少的重要工具，深刻地改变和影响着我们生活。它不仅广泛应用于民用运输和科学研究，还是现代军队里的重要武器。





民用飞机的历史

1804年,英国人乔治·凯利在旋转臂上试验了一架滑翔机模型,第一次将鸟类飞行原理进行人为的模仿,并提出了最早的“定翼”思想。19世纪末,日后享誉世界的莱特兄弟(威尔伯·莱特、奥维尔·莱特)进入了航空研究领域,兄弟俩在总结前人经验和教训的基础上,开始了他们的滑翔飞行试验。很快,他们完全弄清了一架成功的飞机所应具备的三要素:升举、推进和控制。

在1900年秋季到1902年秋季之间,莱特兄弟陆续制造了三架全尺寸双翼滑翔机,并利用自制风洞开展机翼翼型实验。其中,第三号滑翔机空重约53千克,加上飞行员后的重量在150~155千克之间。这架滑翔机在1902年秋开始试验时,取得了圆满的成功,前后共计飞行了700余次,性能十分出色。

经过几年的努力,莱特兄弟的第一架飞机——“飞行者一号”终于出现在人们的面前。1903年12月17日,“飞行者一号”在北卡罗来纳州进行试飞。当天,“飞行者一号”总共进行了4次飞行,后来得到世界公认的第一次自由飞行是由哥哥威尔伯·莱特驾驶的第四次飞行,飞机在空中用59秒的时间飞行了260米。



“飞行者一号”飞机

此次飞行在空中时间很短，但这是一项伟大的成就：它是人类历史上由动力、载人、持续、稳定、可操纵的重于空气的飞行器的首次成功飞行。这次成功飞行具有十分伟大的历史意义，也为人类征服天空揭开了新的一页，也标志着飞机时代的来临。

1927—1932年中，座舱仪表和领航设备的研制取得了进展，陀螺技术应用到了飞行仪表上。这个装在万向支架上的旋转飞轮能够在空间保持定向，于是成为引导驾驶员能在黑暗中、雨雪天中飞行的各种导航仪表的基础。这时飞机中就出现了人工地平仪，它能向飞行员指示飞机所处的飞行高度；陀螺磁罗盘指示器，在罗盘上刻有度数；地磁感应罗盘，它不受飞机上常常带有的大量铁质材料的影响，也不受振动和地球磁场的影响。

这些仪表以灵敏度高、能测出离地30多米的高度表和显示飞机转弯角速度的转弯侧滑仪，此外还有指示空中航线的无线电波束，都是用来引导驾驶员通过模糊不清的大气层时的方法。

自从飞机发明以后，飞机日益成为现代文明不可缺少的运载工具。它深刻的改变和影响着人们的生活。由于发明了飞机，人类环球旅行的时间大大缩短。1949年人们进行了一次环球旅行。一架B-50轰炸机，经过4次空中加油，仅仅用了94个小时，便绕地球一周，飞行了37700千米。超音速飞机问世以后，人们飞得更高更快。1979年，英国人普斯贝特只用14个小时零6分钟，就飞行了36900千米环绕地球一周。在不到一天的时间里，就可以飞到地球的各个角落，这对于生活在20世纪之前的人类来说，这可以算得上是一个奇迹。



空中客车A340民航客机





二战结束初期,美国开始把大量的军用运输机改装为客机。20世纪60年代以来,世界上出现了一些大型运输机和超音速运输机,逐渐推广使用涡轮风扇发动机。然而超音速客机的发展并不乐观。其原因在于售价过高,且噪声污染大,影响经济效益。



图-144超音速飞机

如今错综复杂的空中航线把世界各国联系起来,为人们提供了既方便又快速的客运。飞机的发明也使航空运输业得到了空前发展,许多为工业发展所需的各种原料拥有了新的来源和渠道,大大减轻了人们对当地自然资源的依赖程度。

当然,飞机在现代战争中的作用更为惊人。不仅可以用于侦察、轰炸,而且在预警、反潜、扫雷等方面也极为出色。从某种角度来说,飞机在近百年来所取得的技术突破几乎都是因为战争的推动。军用飞机的不断蜕变促进了航空航天技术的发展,民用飞机也因此获益匪浅,人们也越来越多地享受到飞机带来的舒适和便利。



从某种角度上来说,飞机在近百年来所取得的技术突破几乎都是因为战争的推动。军用飞机的不断改进促进了航空航天技术的发展,民用飞机也因此获益匪浅,人们也越来越多地享受到飞机带来的舒适和便利。



波音 747 民航客机组装线



空中客车 A350 民航客机



民用飞机的分类



按用途

以用途为分类标准，飞机可分为军用飞机与民用飞机两大类型。按不同的用途，军用飞机又可分为：战斗机（又叫歼击机）、攻击机（又叫强击机）、截击机、轰炸机、反潜机、侦察机、预警机、电子战机、军用运输机、空中加油机、无人机和靶机等。民用飞机则泛指一切非军事用途的飞机，包括客机、货机、邮政机、公务机、农林业用飞机、救火用飞机、救护机、试验研究机、教练机等。



波音 737 客机



按构造

由于飞机构造复杂，因此按构造的分类就显得种类繁多。如按机翼的数量可以将飞机分为单翼机、双翼机和多翼机。也可以按机翼平面形状分为平直翼飞机、后掠翼飞机、前掠翼飞机和三角翼飞机等。

