

<<飞机飞行手册>>

图书基本信息

书名：<<飞机飞行手册>>

13位ISBN编号：9787313063120

10位ISBN编号：7313063121

出版时间：2010-4

出版时间：上海交通大学出版社

作者：美国联邦航空局

页数：368

译者：陈新河

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## 前言

国务院在2007年2月底批准了大型飞机研制重大科技专项正式立项，得到全国上下各方面的关注。“大型飞机”工程项目作为创新型国家的标志工程重新燃起我们国家和人民共同承载着“航空报国梦”的巨大热情。

对于所有从事航空事业的工作者，这是历史赋予的使命和挑战。

1903年12月17日，美国莱特兄弟制作的世界第一架有动力、可操纵、重于空气的载人飞行器试飞成功，标志着人类飞行的梦想变成了现实。

飞机作为20世纪最重大的科技成果之一，是人类科技创新能力与工业化生产形式相结合的产物，也是现代科学技术的集大成者。

军事和民生对飞机的需求促进了飞机迅速而不间断的发展，应用和体现了当代科学技术的最新成果；而航空领域的持续探索 and 不断创新，为诸多学科的发展和相关技术的突破提供了强劲动力。

航空工业已经成为知识密集、技术密集、高附加值、低消耗的产业。

从大型飞机工程项目开始论证到确定为《国家中长期科学和技术发展规划纲要》的十六个重大专项之一，直至立项通过，不仅使全国上下重视起我国自主航空事业，而且使我们的人民、政府理解了我国航空事业半个世纪发展的艰辛和成绩。

大型飞机重大专项正式立项和启动使我们的民用航空进入新纪元。

经过50多年的风雨历程，当今中国的航空工业已经步入了科学、理性的发展轨道。

大型客机项目其产业链长、辐射面宽、对国家综合实力带动性强，在国民经济发展和科学技术进步中发挥着重要作用，我国的航空工业迎来了新的发展机遇。

## <<飞机飞行手册>>

### 内容概要

《飞机飞行手册》是FAA（美国联邦航空局）出版的飞机驾驶技术参考手册。全书主要有三部分内容：第一部分（第1章至第10章）全面系统地介绍了飞行员训练过程中涉及的安全问题，飞机基本驾驶技术和高级驾驶技术；第二部分（第11章至第15章）介绍了驾驶复杂和高性能飞机以及多发飞机（重点强调了单发失效时的运行）有关的基本原理，深入讨论了三点式起落架飞机、涡轮螺旋桨飞机，以及喷气式飞机的驾驶特性和系统组成；第三部分为最后一章，比较全面地介绍了空中紧急情况的处理方法和原则。

《飞机飞行手册》是FAA在飞行训练方面的多年总结，特别强调了FAA在飞行员训练和认证方面的理念。

《飞机飞行手册》非常值得中国的广大飞行员以及飞行学员参考，对民航专业的广大师生和航空爱好者学习了解飞行技术，也有极高的参考价值。

<<飞机飞行手册>>

作者简介

作者：（美国）美国联邦航空局 译者：陈新河 合著者：顾诵芬

## &lt;&lt;飞机飞行手册&gt;&gt;

## 书籍目录

1 飞行训练介绍11.1 飞行训练的目的11.2 FAA的职责21.3 飞行员考官的职责31.4 飞行教官的职责41.5 飞行训练的渠道41.6 实践考试标准51.7 飞行安全实践61.7.1 防止空中相撞71.7.2 避免跑道入侵71.7.3 失速感知81.7.4 使用检查单81.7.5 控制权的明确转移92 地面运行102.1 目视检查102.1.1 驾驶舱内部112.1.2 机翼外表面和飞机尾部132.1.3 燃油和机油142.1.4 起落架、轮胎和刹车162.1.5 发动机和螺旋桨162.2 驾驶舱管理172.3 地面运行182.4 发动机起动192.5 人工起动发动机192.6 滑行212.7 起飞前检查242.8 着陆后252.9 脱离跑道252.10 停放252.11 发动机关闭252.12 飞行完成之后262.13 防护和保养263 基本机动飞行273.1 四个基本机动273.2 操纵杆的作用和运用273.3 对飞机的感觉283.4 姿态飞行293.5 综合的飞行教育303.6 直线水平飞行323.7 配平控制343.8 水平转弯353.9 爬升和爬升转弯423.9.1 正常爬升433.9.2 最佳爬升率的速度433.9.3 最佳爬升角的速度433.10 下降和下降转弯473.10.1 减功率下降473.10.2 以最小安全空速下降473.10.3 滑翔473.10.4 滑翔转弯503.11 俯仰和功率514 低速飞行、失速和尾旋534.1 简介534.2 低速飞行534.2.1 低于巡航空速的飞行534.2.2 最小可控空速的飞行544.3 失速554.3.1 识别失速564.3.2 失速改出的基本原理574.3.3 失速改出中使用副翼 / 方向舵594.3.4 失速特性604.3.5 接近失速(逼近的失速)——有动力或无动力604.3.6 无动力的完全失速614.3.7 有动力的完全失速624.3.8 二次失速634.3.9 加速的失速644.3.10 交叉控制失速654.3.11 升降舵配平失速664.4 尾旋684.4.1 尾旋的过程694.4.2 进入阶段694.4.3 初始阶段694.4.4 发展阶段704.4.5 改出阶段704.5 有意的尾旋714.6 重量和平衡要求725 起飞和离场爬升745.1 概述745.2 术语和定义745.3 起飞之前755.4 正常起飞755.4.1 起飞滑跑765.4.2 升空765.4.3 初始爬升785.5 侧风起飞795.5.1 起飞滑跑795.5.2 升空815.5.3 初始爬升825.6 起飞时的地面效应835.7 短场地起飞和最大的爬升性能845.7.1 起飞滑跑855.7.2 升空855.7.3 初始爬升865.8 柔软 / 粗糙场地的起飞和爬升865.8.1 起飞滑跑875.8.2 升空875.8.3 初始爬升885.9 中断起飞 / 发动机故障885.10 减噪896 地面参考机动906.1 目的和范围906.2 以地面目标为参考的机动906.3 飘移和地面轨迹控制916.4 矩形航线946.5 跨公路的S形转弯966.6 绕一个点的转弯996.7 基本8字机动1016.7.1 顺公路的8字i016.7.2 跨公路的8字i036.7.3 绕标塔的8字1036.7.4 标塔上的8字(标塔8字)1057 机场起落航线1117.1 机场起落航线及其运行1117.2 标准的机场起落航线。

1118 进近和着陆：1168.1 正常进近和着陆1168.1.1 四边1168.1.2 五边进近：1178.1.3 襟翼的使用1188.1.4 估计高度和运动1208.1.5 拉平1218.1.6 接地1238.1.7 着陆后的滑跑。

1238.1.8 稳定进近的概念1258.2 有意的内侧滑：1288.3 复飞(中断着陆)1308.3.1 功率130.....9 性能机动10 夜晚的运行11 过度到复杂的飞机12 过度到多发飞机13 过度到后三点式飞机14 过度到涡轮螺旋桨飞机15 过度到喷气式飞机16 紧急程序术语表索引缩写词译后记

## &lt;&lt;飞机飞行手册&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：有三个实际的对飞行员非常重要的“感觉”来源。

其一是飞行员自己的身体，因为它对加速的力有感觉。

作用于机身的“G”载荷也可以被飞行员感觉到。

向心加速会使飞行员身体被迫下压座椅或者上升，但身体会被座椅背带拉住。

由于径向加速会使机身内侧滑或者外侧滑，从而使飞行员身体从座椅一边移动到另一边。

这些力不要很大，只有能被飞行员感觉到才有用。

对飞机有极好“感觉”的熟练飞行员甚至能够觉察到很微小的变化。

副翼和方向舵控制面对飞行员触觉的响应是另一个“感觉”来源，它提供了直接和空速有关的信息。

如前所述，控制面在气流中运动，并遇到和气流速度成正比的偏转阻力。

在气流快时，控制面非常呆板，难以运动。

在气流慢时，控制面容易运动，但是必须偏转更大的行程。

必须在控制面上施加压力才能达到预期的结果，在空速降低时它们的运动和飞机响应之间的延迟变得更大。

飞行员的另一类“感觉”是经过机身传递的。

主要是振动，一个例子是空气动力学抖振和失速之前的摇晃。

运动感觉，或者感知运动速度或方向的变化是飞行员可以培养的最重要感觉之一。

如果得到正确的培养，运动知觉可以提醒飞行员感知速度的变化和 / 或飞机开始下降或处于半失速飞行状态。

虽然构成对飞机“感觉”的感知能力是每个人天生的，但是，必须对这种“感觉”进行培养。

飞行教官应该指导飞行学员使这些感觉协调，并培训学员理解相对于不同飞行条件下这些感觉的含义。

为了有效地做好这个工作，飞行教官必须完全理解感知某事和仅仅注意到某事是不同的。

一个非常确定的事实是，在飞行训练早期养成飞机感觉的飞行员在执行高级飞行机动时将更加容易。

## 后记

我们知道，有动力飞行的历史已经超过100多年了，发明飞机的国家美国当之无愧地成为世界上航空产业规模最大的国家。

航空技术和人员培训等方面积累了大量的文献文档。

而我们国家由于20世纪的特殊历史，航空科技方面的总体水平相当地落后于欧美等发达国家。

因此学习和借鉴先进国家的科技成果和发展经验非常有价值。

幸运的是，《国家中长期科技发展规划纲要》明确提出了要发展我国自己的大型民机产品，在这样的背景下上海交通大学出版社发起了相关的出版计划——大飞机出版工程，而《飞机飞行手册》正是这套丛书中的一本。

我接触航空知识是从2007年上半年在深圳工作期间开始的，其中一个非常重要的原因是微软公司的一款持续发布历时20多年的伟大游戏——《飞行模拟》（Flight Simulator X）激发了我对航空知识的浓厚兴趣。

这款游戏不仅在欧美为年龄层次广泛的人群所了解，在港台地区也有很多爱好者。

在美国，甚至今天的父母可能还会买他们曾经玩过的游戏软件给他们的孩子。

我想，这就是航空文化的一种独特表现方式吧。

文化能感染人，每每在我想起查理·林白（Charles Augustus Lindbergh）飞越大西洋的伟大壮举时，总为这种“圣路易斯精神”所感动。

由于我在学习《飞机飞行手册》的时候部分译文段落被存放于网络上，有幸被大飞机出版工程负责人刘佩英女士发现，后来联系我并鼓励我继续翻译下去。

我于2009年3月从深圳的公司辞职，在4月到11月的这大约半年时间里完成了后续章节的翻译。

<<飞机飞行手册>>

编辑推荐

《飞机飞行手册》：国家出版基金项目



版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>