

# 认识飞行



[认识飞行\\_下载链接1](#)

著者:D.F.安德森(David F.Anderson) , S.埃伯哈特(Scott Eberhardt)

出版者:航空工业出版社

出版时间:2011-1

装帧:

isbn:9787802436633

《认识飞行(第2版)》内容简介：飞行是一个相对简单并被人们广泛研究的现象，但飞行原理并不容易阐释清楚。《认识飞行(第2版)》的内容建立在牛顿三大定律的基础之上，介绍了有关飞行的几乎所有方面的问题，是初学者认识、理解飞行的一部简单的教

程，适合所有对飞行感兴趣的人群阅读。

作者介绍:

目录: 第1章 飞行原理

- 一、升力产生的物理学原理
- 二、牛顿三大定律
- 三、气流为什么在机翼上方转弯
- 四、下洗流
- 五、升力的调节
- 六、迎角
- 七、“虚拟勺子”
- 八、升力概述
- 九、功率
- 十、阻力
- 十一、升力效率
- 十二、机翼旋涡
- 十三、环流
- 十四、地面效应
- 十五、船帆上的“升力”
- 十六、小结

-----

第2章 机翼

- 一、翼型的选择
- 二、机翼的平面形状
- 三、机翼的构型
- 四、边界层
- 五、边界层湍流
- 六、形状阻力
- 七、旋涡发生器
- 八、增升装置
- 九、小结

-----

第3章 稳定性与操纵性

- 一、静稳定性
- 二、纵向稳定性与平衡性
- 三、航向稳定性
- 四、动稳定性
- 五、增稳系统
- 六、操纵性
- 七、电传操纵系统
- 八、小结

-----

第4章 飞机的推进系统

- 一、牛顿定律再次发挥作用
- 二、推力
- 三、功率
- 四、效率
- 五、螺旋桨
- 六、活塞式发动机
- 七、涡轮发动机
- 八、涡轮喷气式发动机

- 九、喷气式发动机的功率与效率
- 十、涡轮风扇发动机
- 十一、涡轮螺旋桨发动机
- 十二、反推力装置
- 十三、推力矢量控制
- 十四、加力燃烧室
- 十五、小结

## 第5章 高速飞行

- 一、马赫数
- 二、升力是反作用力
- 三、可压缩空气
- 四、激波
- 五、波阻
- 六、跨声速飞行
- 七、机翼后掠角
- 八、面积率
- 九、高超声速飞行
- 十、蒙皮受热
- 十一、小结

## 第6章 飞机性能

- 一、升阻比
- 二、滑翔
- 三、指示空速
- 四、起飞性能
- 五、爬升
- 六、升限
- 七、燃油消耗量
- 八、最大续航能力
- 九、最大航程
- 十、巡航爬升与效率
- 十一、转弯
- 十二、着陆
- 十三、小结

## 第7章 空气动力试验

- 一、风洞试验
- 二、飞行试验
- 三、小结

## 第8章 直升机和自转旋翼机

- 一、旋翼
- 二、旋翼操纵
- 三、尾桨
- 四、直升机的飞行
- 五、功率曲线
- 六、升力效率
- 七、自动降落
- 八、自转旋翼机
- 九、小结

## 第9章 结构

- 一、机翼与跨接

- 二、机翼翼盒
- 三、什么是复合材料？
- 四、复合材料的性能
- 五、疲劳
- 六、小结
- 附录A 基本概念
- 附录B 伯努利原理的误用
- • • • • [\(收起\)](#)

[认识飞行\\_下载链接1\\_](#)

标签

- 航空
- 科普
- 飞行
- 飞行技术
- 飞行器
- 飞机
- 科学
- 物理

评论

科普可看，但不能深究。

-----

关于飞行的基本知识，没有复杂的公式和计算，入门书。

---

科学是馒头文艺是汤

---

普及入门

---

重复描述过多

---

譯得不好～

---

入门书籍，是时候捡回我的初中物理了

---

比教科书讲的明白 飞行原理课

---

还记得小时候的梦想么？飞行员，天空，世界各地。天空还在，世界各地也在，而你，却还差一本摸不到的飞行驾照。很好的飞行原理科普读物。

---

很受启发

---

飞行技术入门，浅显易懂，对于完全陌生的外行来说也没有难度。

---

[认识飞行\\_下载链接1](#)

# 书评

-----  
[认识飞行\\_下载链接1](#)