第一图书网, tushu007.com

<<航空航天概论>>

图书基本信息

书名：<<航空航天概论>>

13位ISBN编号：9787810127011

10位ISBN编号：7810127012

出版时间：1997-10

出版时间：北京航空航天大学出版社

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

内容概要

内容简介
航空航天科学技术是一门高度综合的尖端科学技术，近几十年来发展迅速，对人类社会的影响巨大。
本书是为航空航天院校低年级学生编写的入门教材，使学生初步了解航空航天领域所涉及学科的基本知识、基本原理及其发展概况。
全书共六章，以航空器和航天器为中心，对其学科和各系统进行全面介绍。
除第一章绪论作一般概述之外，第二章是飞行器飞行原理，第三章是飞行器的动力系统，第四章是飞行器机载设备，第五章是飞行器构造，第六章是地面设备和保障系统。原理论述由浅入深、循序渐进，内容丰富、翔实，文字通顺易懂、可读性强。

本书是航空航天院校教材，适合低年级学生学习，也可供相关专业的教学、科技人员参考。

第一图书网, tushu007.com

<<航空航天概论>>

书籍目录

目录
前言
第一章 绪 论
第一节 航空与航天的基本内涵
第二节 飞行器的分类
一、航空器
二、航天器
三、火箭和导弹
第三节 航空航天发展简史
一、航空发展简史
二、火箭、导弹发展简史
三、航天发展简史
第四节 飞行环境
一、大气飞行环境
二、空间飞行环境
三、标准大气
第二章 飞行器飞行原理
第一节 流体流动的基本知识
一、流体流动的基本概念
二、流体流动的基本规律
三、空气动力学的实验设备——风洞
第二节 作用在飞机上的空气动力
一、飞机的几何外形和参数
二、低、亚声速时飞机上的空气动力
三、跨声速时飞机上的空气动力
四、超声速时飞机上的空气动力
第三节 飞机的飞行性能，稳定性和操纵性
一、飞机的飞行性能
二、飞机的稳定性与操纵性
第四节 直升机的飞行原理
一、直升机概况
二、直升机旋翼的工作原理
第五节 航天器飞行原理
一、Kepler轨道的性质和轨道要素
二、轨道摄动
三、几种特殊的轨道
四、星下点和星下点轨迹
五、航空器姿态的稳定和控制
思考题
第三章 飞行器的动力系统
第一节 概 述
第二节 发动机分类
第三节 活塞式航空发动机
一、发动机主要机件和工作原理
二、发动机辅助系统

三、航空活塞式发动机主要性能参数
第四节 空气喷气发动机
一、涡轮喷气发动机
二、其他类型的燃气涡轮发动机
三、无压气机的空气喷气发动机
第五节 火箭发动机
一、发动机主要性能参数
二、液体火箭发动机
三、固体火箭发动机
四、固－液混合火箭发动机
第六节 组合式和特殊发动机
一、火箭发动机与冲压发动机组合
二、涡轮喷气发动机与冲压发动机组合
三、特殊发动机
思考题
第四章 飞行器机载设备
第一节 飞行器仪表、传感器与显示系统
一、发动机工作状态参数测量
二、飞行状态参数测量
三、电子综合显示器
第二节 飞行器的导航技术
一、无线电导航
二、卫星导航系统
三、惯性导航
四、图像匹配导航（制导）技术
五、天文导航
六、组合导航
第三节 飞行器自动控制
一、自动驾驶仪
二、飞行轨迹控制
三、自动着陆系统与设备
四、电传操纵
五、空中交通管理
第四节 其他机载设备
一、电气设备
二、通信设备
三、雷达设备
四、高空防护救生设备
思考题
第五章 飞行器构造和发展概况
第一节 对飞行器结构的一般要求和所采用的主要材料
一、对飞行器结构的一般要求
二、飞行器结构所采用的主要材料
第二节 飞机和直升机构造
一、飞机的基本构造
二、军用飞机的构造特点和发展概况
三、民用飞机的构造特点和发展概况

四、特殊飞机
五、直升机
第三节 导 弹
一、有翼导弹
二、弹道导弹
三、反弹道导弹导弹系统
第四节 航天器
一、航天器的基本系统
二、卫星结构
三、空间探测器结构
四、载人飞船
五、空间站
第五节 火 箭
一、探空火箭
二、运载火箭
第六节 航天飞机和空天飞机
一、航天飞机
二、空天飞机
思考题
第六章 地面设施和保障系统
第一节 机场及地面保障设施
一、机 场
二、地面保障系统
第二节 导弹的发射装置和地面设备
一、组成和功用
二、战略弹道导弹的发射方式
三、战略弹道导弹的发射装置和地面设备
第三节 运载火箭的地面设备与保障系统
一、航天基地
二、航天器发射场
三、中国的航天器发射场和测控中心
四、发射窗口
思考题
参考文献

第一图书网, tushu007.com

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