

## <<航空发动机>>

### 图书基本信息

书名：<<航空发动机>>

13位ISBN编号：9787802431577

10位ISBN编号：7802431573

出版时间：2008-6

出版时间：航空工业出版社

作者：丛书编审委员会 编

页数：446

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>

## <<航空发动机>>

### 内容概要

本书是一本全面介绍航空发动机的专著，较为详细地介绍了航空活塞式发动机，航空涡轮轴、涡轮螺旋桨发动机，航空涡轮喷气、涡轮风扇发动机的原理、结构和性能，同时介绍了它们的发展历史、现状和趋势。

本书适用性强，可供航空、航天，民航、空军、海航、陆航以及通用机电行业从事动力装置研究、设计、生产、使用、管理等的工程技术人员参考，也可供航空爱好者阅读。

## &lt;&lt;航空发动机&gt;&gt;

## 书籍目录

第一篇 航空活塞式发动机 第1章 航空活塞式发动机概述 第1节 航空活塞式发动机类型 第2节 航空活塞式发动机的理想循环 第3节 航空活塞式发动机性能的评定 第2章 航空活塞式发动机发展简史 第3章 航空活塞式发动机基本构造 第1节 机匣 第2节 汽缸 第3节 活塞 第4节 连杆 第5节 曲轴 第6节 分气机构 第7节 减速器 第8节 增压器 第9节 燃油系统 第10节 滑油系统 第11节 点火系统 第12节 起动系统 第4章 航空活塞式发动机工作过程 第1节 进气过程 第2节 充填量 第3节 压缩过程 第4节 燃烧过程 第5节 提前点火 第6节 混合气过分贫油、过丰富油燃烧、爆震和早燃 第7节 膨胀过程 第8节 排气过程 第9节 示功图和定时图 第5章 航空活塞式发动机的功率和经济性 第6章 航空活塞式发动机增压

第二篇 航空涡轮轴、涡轮螺旋桨发动机 第8章 航空涡轮轴、涡轮螺旋桨发动机概述 第9章 航空涡轮轴、涡轮螺旋桨发动机的基本结构及特点 第10章 航空涡轮轴、涡轮螺旋桨发动机的发展与现代技术

第三篇 航空涡轮喷气、涡轮风扇发动机 第11章 航空涡轮喷气、涡轮风扇发动机概述 第12章 涡轮喷气、涡轮风扇发动机工作原理及特点 第13章 部件及系统 第14章 涡轮喷气、涡轮风扇发动机特性 第15章 涡轮喷气、涡轮风扇发动机试验 第16章 新技术及发展趋势 第17章 国外典型涡轮喷气、涡轮风扇发动机及第四代发动机简介

附录 发动机常用术语简介参考文献

## &lt;&lt;航空发动机&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：第1章 航空活塞式发动机概述航空活塞式发动机的类型千差万别，构造繁简不一，但是它们的基本组成部分和基本工作原理大体相同。

本篇主要通过介绍四行程点燃式发动机的组成、工作原理、基本构造以及评定发动机性能的准则等一般知识，来展示航空活塞式发动机的概貌，为以后逐步深入研究航空活塞式发动机打下基础。

第1节 航空活塞式发动机类型一、按发动机使用的燃料种类区分根据所用燃料的不同，航空活塞式发动机可分为轻油发动机和重油发动机两种。

前一种发动机使用汽油、酒精等挥发性较高的燃料，后一种发动机使用柴油等挥发性较低的燃料。

目前使用的航空活塞式发动机全是轻油发动机，而且都采用汽油作为燃料。

二、按形成混合气的方式区分根据形成混合气的方式不同，航空活塞式发动机可分为汽化器式发动机和直接喷射式发动机。

（一）汽化器式发动机这种发动机工作时，燃料和空气在汽化器内初步混合，在汽缸外面形成混合气，然后进入汽缸。

（二）直接喷射式发动机这种发动机工作时，由直接喷射装置往汽缸内喷入燃料。

燃料和空气在汽缸内形成混合气。

功率较小的航空活塞式发动机多属于汽化器式，功率较大的发动机既有汽化器式的也有直接喷射式的。

。

三、按混合气着火的方式区分根据汽缸内的混合气着火方式的不同，航空活塞式发动机可分为点燃式发动机和压燃式发动机。

## <<航空发动机>>

### 编辑推荐

航空发动机主要包括活塞发动机、涡轴发动机、涡桨发动机、涡喷发动机和涡扇发动机等几个类型。

活塞发动机目前主要是用做低成本无人机和初级教练机的动力装置；涡轴发动机是直升机的动力装置；涡桨发动机主要用做中短程运输机的动力装置；涡喷、涡扇发动机则是航空发动机的主体，广泛用于战斗机、大型运输机和客机。

该书共分为三个部分，分别对上述几种类型发动机的基本原理、性能特点和战术技术要求以及发展趋势等进行介绍。

愿本书能为读者了解航空发动机提供参考。

<<航空发动机>>

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>