

# 《飞行器控制系统概论》

## 图书基本信息

书名：《飞行器控制系统概论》

13位ISBN编号：9787810124768

10位ISBN编号：7810124765

出版时间：1994-05

出版社：北京航空航天大学出版社

页数：171

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)

# 《飞行器控制系统概论》

## 内容概要

### 内容简介

本书为飞行器控制系统基本知识和基本原理简介的通俗教材。书中着重叙述了飞行器的分类和特点，飞行控制与制导系统的基本原理和组成，飞行器姿态系统仪表及惯性导航系统，大气数据仪表及综合显示系统，飞行控制系统的执行机构以及飞行器的供电系统。

本书内容丰富、新颖，概念清楚，叙述条理，浅显易懂，图文并茂；具有较强的知识性和趣味性，是学习飞行器控制系统入门知识的一本好书。

本书对象为大学低年级学生，也可作为从事飞行器技术的工程技术人员、生产管理干部以及有关青年技术人员学习参考。

## 书籍目录

### 目录

#### 第一章 绪论

##### 1.1 航空航天事业发展概况

###### 一 航空发展简况

###### 二 航天发展概况

###### 三 我国的航空航天事业概况

##### 1.2 飞行器的基本分类和特点

###### 一 航空器

###### 二 航天器

###### 三 火箭和导弹

##### 1.3 飞行器控制系统的基本功能和组成

###### 一 简述

###### 二 飞行器控制系统的基本功能和成

##### 1.4 飞行器控制系统的过去和未来

#### 思考题

#### 第二章 飞行器的飞行控制与制导系统

##### 2.1 飞机飞行控制系统

###### 一 被控对象 飞机的运动特性

###### 二 飞机姿态控制系统

###### 三 飞机飞行轨迹控制系统

###### 四 飞机的下滑着陆控制系统

###### 五 飞机的导航系统

###### 六 直升机的飞行控制系统

###### 七 飞行控制技术的新发展

##### 2.2 导弹制导系统

###### 一 导弹制导系统的功能及组成

###### 二 弹道导弹的制导系统

###### 三 地空导弹制导系统

###### 四 巡航导弹制导系统

##### 2.3 航天器控制系统

###### 一 人造地球卫星控制系统

###### 二 空间探测器的星际航行中的导航和控制

###### 三 航天飞机的飞行控制

#### 思考题

#### 第三章 飞行器姿态系统仪表及惯性导航系统

##### 3.1 陀螺仪及其特性

###### 一 三自由度陀螺仪的基本特性

###### 二 陀螺仪的分类

##### 3.2 飞行器姿态角的测量装置

###### 一 垂直陀螺仪

###### 二 航向陀螺仪

##### 3.3 飞行器角速度的测量

###### 一 角速度陀螺仪的基本组成

###### 二 角速度陀螺的测量原理

###### 三 角速度陀螺仪在飞行器上的安装

##### 3.4 其它惯性测量元件

一 侧滑测量仪

二 加速度计

3.5 飞机航向系统仪表

一 航向和航线

二 仪表罗盘简介

三 航向系统

3.6 惯性导航系统

一 简述

二 平台式惯性导航系统

三 捷联式惯导系统

思考题

第四章 大气数据仪表及综合显示系统

4.1 有关大气的基本知识

一 大气层

二 大气的密度、温度和压力

三 大气的密度、温度、压力与高度的关系

四 国际标准大气与大气的物理性质

4.2 气压高度表

一 飞行高度的定义

二 气压高度表的基本工作原理

三 气压式高度表的使用

4.3 升降速度表

一 升降速度表的基本工作原理

二 升降速度表的结构

4.4 空速表

一 空速与动压、静压和气温的关系

二 测量指示空速的原理

三 测量真空速的原理

4.5 马赫数表

4.6 攻角传感器

4.7 大气数据系统

4.8 电子综合显示系统

4.9 飞机驾驶舱的大变革

思考题

第五章 飞行控制系统的执行机构

5.1 电动舵机

一 航空电动舵机

二 几种典型导弹用电动舵机

5.2 气压式舵要

一 冷气式舵机

二 燃气式舵机

5.3 液压式舵机

一 液压舵机的结构组成

二 液压舵机的应用

思考题

第六章 飞行器电气系统

6.1 概述

6.2 电源系统

一 飞机电源系统

二 飞机发电机

三 航空蓄电池

四 二次电源

五 火箭电源系统

六 航天器电源系统

6.3 飞行器配电系统

6.4 关于全电飞机的概念

思考题

参考文献

# 《飞行器控制系统概论》

## 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:[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)