

<<机载雷达与通信导航设备>>

图书基本信息

书名：<<机载雷达与通信导航设备>>

13位ISBN编号：9787030287694

10位ISBN编号：703028769X

出版时间：2010-8

出版时间：科学

作者：王世锦//王湛

页数：308

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>

## <<机载雷达与通信导航设备>>

### 前言

改革开放以来,我国民航事业获得了持续、快速、健康的发展。

2010年,我国民用航空发展的主要预期指标是:航空运输总周转量493亿吨千米、旅客运输量2.6亿人次、货邮运输量498万吨。

30年来上述指标年均增速均达到两位数字,大约是中国国民经济发展速度的两倍,是世界民航业发展速度的四倍。

从2005年至今,中国民航没有发生运输飞行事故,创造了中国民航历史上安全运营时间最长的记录,安全、生产、效益形势喜人。

按照我国国民经济发展中长期规划和国际通用方法预测,中国民航的持续快速增长还会有较长一段时间。

近年来,中国民航总局党组提出了全面推进建设民航强国的战略构想,因此,对民航各层次管理和专业技术人才的培养提出了更高的要求。

民用航空教育必须把培养知识面广、专业素质高、动手能力强、责任心强的专业人才作为自己的奋斗目标,以适应整个行业发展的需要。

但是目前民航专业教材体系建设相对滞后,长期以来多数教材源于国外,不能完全符合中国实际;教材出版时间较早,知识相对陈旧,学生难以据此掌握当前民航的高新科学技术。

教材问题已经客观地影响到教学效果和质量。

## <<机载雷达与通信导航设备>>

### 内容概要

介绍了机载电子设备的组成、工作原理、功能、特点、未来发展趋势等内容。几乎囊括了所有目前机载的通信、导航和雷达系统，并且有对新技术的引申和介绍

## &lt;&lt;机载雷达与通信导航设备&gt;&gt;

## 书籍目录

丛书序前言引言第1章 无线电基础知识1.1 无线电波1.2 调幅发射设备与调幅接收设备基础1.3 传输线及天线的基础知识1.4 调制本章思考题第2章 通信系统2.1 概述2.2 甚高频通信系统2.3 高频通信系统2.4 选择呼叫系统2.5 内话机系统2.6 客舱广播系统2.7 话音记录器2.8 应急电台2.9 飞行数据记录器本章思考题第3章 无线电导航的理论基础3.1 导航的定义3.2 无线电导航的任务3.3 导航的分类3.4 导航参量3.5 位置线与导航定位方法本章思考题第4章 自动定向机4.1 概述4.2 系统组成4.3 自动定向原理4.4 系统的干扰和误差4.5 飞行中的使用, 本章思考题第5章 甚高频全向信标系统, 5.1 概述5.2 VOR系统的基本原理5.3 VOR机载设备本章思考题第6章 测距机6.1 概述6.2 工作原理6.3 DME的主要技术本章思考题第7章 雷达的一般原理7.1 雷达的类型7.2 雷达探测目标的原理7.3 雷达基本组成7.4 雷达方程7.5 航管雷达本章思考题第8章 无线电高度表8.1 概述8.2 基本组成8.3 工作原理本章思考题第9章 气象雷达9.1 概述9.2 基本组成9.3 工作原理9.4 雷达性能参数9.5 湍流与风切变检测雷达本章思考题第10章 多普勒雷达10.1 概述10.2 工作原理本章思考题第11章 空管二次雷达11.1 探测飞机的原理11.2 二次雷达系统组成及工作过程11.3 问答模式11.4 二次雷达性能11.5 二次雷达的特点11.6 S模式二次雷达11.7 空中交通警戒与防撞系统本章思考题第12章 罗兰系统12.1 概述12.2 工作原理12.3 罗兰-C设备12.4 系统应用本章思考题第13章 奥米伽导航系统13.1 概述13.2 工作原理13.3 系统现状本章思考题第14章 仪表着陆系统14.1 概述14.2 仪表着陆系统的组成14.3 航向信标系统14.4 下滑信标系统14.5 指点信标系统14.6 ILS在进近着陆时的使用与评价本章思考题第15章 微波着陆系统15.1 概述15.2 技术特点15.3 组成15.4 覆盖范围15.5 工作原理15.6 微波着陆系统的机上设备15.7 利用MLS地面设备的着陆过程本章思考题第16章 通信、导航、监视系统展望16.1 通信、导航、监视在新航行系统中的特点16.2 未来通信系统16.3 未来导航系统16.4 未来监视系统本章思考题缩略词表参考文献

## <<机载雷达与通信导航设备>>

### 章节摘录

插图：无线电设备与仪表设备都可以提供相应的导航参量，但两者之间的工作原理不同。例如，仪表设备中的大气数据仪表，是通过测量飞机与大气之间的作用力及飞机所在位置的大气参数，再根据大气参数与飞机飞行参数的特定关系进行换算，才能在相应的仪表上指示出所需的飞行参量。

而无线电导航则是利用无线电波的发射与接收，将电参量转换为相应的导航参量，所以无线电系统的最大特点是依赖无线电波的发射、传播及接收进行工作的。

无线电波的发射、接收过程以及传播特性在很大程度上影响无线电系统的工作质量，因而在学习飞机通信导航设备之前有必要了解：无线电波的传播规律、影响其传播的主要因素、不同波段无线电波的传播特点、发射设备及接收设备的基本知识、传输线及天线的工作特点、调制的含义等无线电的基础知识。

各种无线电系统都是利用无线电信号来传送信息，或者利用无线电信号来获取一定的信息的。

而在无线电系统中所说的信号，是指代表一定信息的电信号。

下面就了解信号的各个方面。

1.1.1 信号的形式 1. 规则信号与不规则信号 如果信号随时间按照一定规律变化，能够用一个确定的时间函数来表示，则这类信号属于规则信号；反之，若信号不随时间作有规律的变化，而是杂乱的、具有随机的性质，并且不能用一个确定的时间函数来表示，则属于不规则信号。

各类导航信号、雷达信号等都是规则信号；语音信号、电报信号等是不规则信号。

<<机载雷达与通信导航设备>>

编辑推荐

《机载雷达与通信导航设备》：民航特色专业系列教材

<<机载雷达与通信导航设备>>

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>