

## <<航空计算机系统与应用>>

### 图书基本信息

书名：<<航空计算机系统与应用>>

13位ISBN编号：9787561214756

10位ISBN编号：7561214758

出版时间：2002-8

出版时间：西北工业大学出版社

作者：宋东 编

页数：294

字数：459000

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>

## <<航空计算机系统与应用>>

### 前言

自20世纪80年代以来,随着电子技术的迅速发展,现代飞机大量采用了新型的先进电子设备,使飞机机载电子、电气设备发生了重大的变革,使航空企业从管理、生产到人员培训等各个方面都发生了重大的变化。

这场变化的主角就是计算机。

本书重点介绍对这场变革起关键作用的航空计算机技术。

在有限的篇幅内,本教材力求全面介绍计算机技术在航空领域中的应用。

全书分为3部分共10章。

第1部分(1,2章)从计算机系统结构、计算机通信到计算机网络介绍了构成计算机系统的各个方面。

第2部分(3~7章)介绍了机载数据总线和几种典型的机载计算机系统。

第3部分(8~10章)介绍了在航空领域地面应用的计算机系统,有自动测试系统、计算机信息管理系统和计算机培训系统等。

全书由宋东任主编,第5,7章由李红娟编写,其余部分由宋东编写。

在本书的编写过程中,得到了西北工业大学民航工程学院同事们的大力协助,在此表示衷心的感谢。

由于资料缺乏,加之编者水平有限,书中难免有错漏之处,恳请读者批评指正。

## <<航空计算机系统与应用>>

### 内容概要

本书全面介绍了计算机系统在航空领域中的应用知识。

全书分为10章。

前两章介绍了计算机系统结构、通用计算机系统、计算机通信与网络等计算机的基础知识。

在此基础上,第3-7章分别介绍了机载数据总线、大气数据计算机、飞行管理计算机、飞行控制计算机、飞行信息管理系统等典型的机载计算机系统。

第8-10章通过介绍自动测试计算机、民航计算机信息管理系统等方面的知识,阐述了计算机在航空地面设施中的应用方法。

本书适合作为高等学校有关专业的教材,也可供从事计算机与航空专业的各类技术人员参考。

0

## <<航空计算机系统与应用>>

### 书籍目录

第1章 计算机系统概论 1.1 概述 1.2 计算机系统结构 1.3 通用计算机与专用计算机 思考题第2章 计算机通信与计算机网络 2.1 数据通信的基础知识 2.2 PC机常用通信方法 2.3 计算机网络的基础知识 2.4 计算机网络的结构 2.5 局域网技术 2.6 网络互连技术 2.7 TCP/IP协议 思考题第3章 机载数据总线和机内自测试 3.1 机载数据总线概述 3.2 ARINC429数据总线 3.3 ARINBC629数据总线 3.4 机内自测试 (BIT) 技术 思考题第4章 飞行状态和数据处理类计算机系统 4.1 大气数据计算机系统 4.2 近地警告计算机 4.3 发动机指示和机组警告系统计算机 思考题第5章 飞行管理计算机系统 5.1 飞行管理计算机系统的功能 5.2 FMC的输入、输出接口 5.3 飞行管理计算机系统构成 5.4 控制显示组件构成 5.5 FMC双系统工件原理 5.6 飞行管理计算机系统自检 思考题第6章 飞行控制计算机 6.1 数字式飞行控制系统简介 6.2 FCS-700飞行控制系统 6.3 FCC-701飞行控制计算机 思考题第7章 飞行信息管理系统 7.1 飞机信息管理系统概述 7.2 AIMS机箱供电情况 7.3 AIMS机箱背板数据总线 7.4 输入/输出模块功能描述 7.5 核心处理模块功能描述 7.6 数据转换网关功能 7.7 协调世界时功能 7.8 AIMS软件功能描述 7.9 AIMS测试 7.10 缩写词 思考题第8章 自动测试计算机系统.....第9章 民航计算机信息管理系统第10章 计算机培训系统在民航中的应用附录参考文献

## <<航空计算机系统与应用>>

### 章节摘录

插图：导航处理机部分共有4种存储器。

电路板A13是导航程序存储器，这个程序既有指令也有操纵计算机所必需的固定数据。

存储器包含有192K字的16位电可编程序只读存储器（EPRoM），地址输入缓冲器。

数据输出缓冲器以及控制电路。

该EPROM可由紫外线曝光擦除，再由电信号编程序。

电路板A12是易失性读写存储器，用来作为导航处理机的“便笺”。

该组件板内有字长16位的容量为16K字的高速随机存取存储器（HS RAM），地址输入缓冲器，数据输入输出缓冲器和控制电路。

电路板A10和A11内含有导航数据库。

每一块组件由字长16位、容量为48K字的写入保护非易失性随机存储器（NV RAM）、地址输入缓冲器，数据输出缓冲器和控制电路等组成。

## <<航空计算机系统与应用>>

### 编辑推荐

《航空计算机系统与应用》适合作为高等学校有关专业的教材，也可供从事计算机与航空专业的各类技术人员参考。

<<航空计算机系统与应用>>

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>