

<<机载计算机软件>>

图书基本信息

书名：<<机载计算机软件>>

13位ISBN编号：9787118054187

10位ISBN编号：7118054186

出版时间：2008-7

出版时间：国防工业出版社

作者：王勇，丛伟 主编

页数：294

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>

## <<机载计算机软件>>

### 内容概要

本书系统介绍了机载计算机软件结构、操作系统、开发环境、开发语言和发展趋势。全书共分6章，第1章介绍机载计算机软件结构，第2章主要从软件工程的角度论述机载计算机的系统设计思想、软件设计原理、软件结构以及常用的软件设计方法，第3章和第4章以VxWorks和Tornado为例介绍机载计算机使用的操作系统和软件开发环境，第5章介绍机载计算机程序设计语言Ada95，第6章介绍机载计算机软件系统的发展趋势。

本书语言通俗易懂，难度深浅适中，内容组织循序渐进，示例丰富，每章后面备有形式多样的习题。

本书可作为航空工程类院校的相关专业本科生和研究生的教材。

同时也可作为航空兵部队、军事指挥机关、民航的工程技术和管理人员，以及航空计算机软件爱好者的自学指导书和参考书。

## &lt;&lt;机载计算机软件&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 机载计算机软件结构 1.1 系统设计思想 1.1.1 系统描述 1.1.2 传统设计方法 1.1.3 顶层设计思想 1.2 软件设计原理 1.2.1 任务管理 1.2.2 时间管理 1.2.3 错误管理 1.3 软件结构及设计方法 1.3.1 作战飞行程序 1.3.2 执行程序 1.3.3 应用程序 习题第2章 机载计算机软件工程 2.1 软件生命周期及软件开发支持技术 2.1.1 软件过程开发模型 2.1.2 系统建模方法 2.1.3 开发方法及设计方法 2.1.4 编码及测试 2.1.5 系统的验证及维护 2.2 软件的可靠性分析 2.2.1 可靠性参数 2.2.2 提高软件可靠性的方法 2.2.3 软件的可靠性验证 2.3 利用可靠性增长模型提高软件的质量水平 2.3.1 可靠性增长模型的含义 2.3.2 数学模型(公式) 2.3.3 数据分析 2.4 机载软件的测试方法 2.4.1 传统的测试方法 2.4.2 改进的测试方法 2.4.3 净室测试方法 2.4.4 应用实例分析 习题第3章 机载计算机操作系统 3.1 概述 3.1.1 嵌入式系统的特点 3.1.2 实时系统的特点 3.1.3 机载计算机操作系统的特点 3.1.4 机载计算机操作系统的比较 3.2 嵌入式实时系统软件开发设计 3.2.1 开发模型 3.2.2 开发过程 3.2.3 开发工具 3.3 VxWorks操作系统的特点、组成及配置 3.3.1 VxWorks操作系统的特点 3.3.2 VxWorks操作系统的组成 3.3.3 VxWorks操作系统的基本配置 3.4 VxWorks的任务、任务编程接口及任务间通信 3.4.1 任务的含义及特征 3.4.2 Wind系统调度机制 3.4.3 控制函数及通信方法 3.5 VxWorks的信号、中断处理及定时机制 3.5.1 信号的含义及配置 3.5.2 中断服务程序的设置及特殊限制 3.5.3 POSIX计时器的特点及实例分析 习题第4章 机载计算机软件开发环境 4.1 Tornado集成开发环境简介 4.1.1 Tornado的核心部件 4.1.2 Wind Power工具集的作用 4.1.3 Tornado的使用步骤 4.2 网络编程 4.2.1 VxWorks的网络工具 4.2.2 客户/服务器编程 4.3 建立调试环境及实例分析 4.3.1 主机/目标机开发环境 4.3.2 x86系列目标机调试环境的建立 4.3.3 编程实例分析 习题第5章 机载计算机软件开发语言 5.1 Ada语言概述 5.1.1 Ada语言简介 5.1.2 Ada语言与C语言和Java语言的比较 5.1.3 Ada语言的开发环境 5.2 语法成分及数据类型 5.2.1 基本语法成分 5.2.2 标量类型及复合类型 5.2.3 自定义类型及访问类型 5.2.4 字符及字符串类型 5.3 程序控制结构及子程序 5.3.1 3种程序结构 5.3.2 过程和函数 5.3.3 方法重载 5.3.4 程序包及私有类型 5.4 面向对象程序设计 5.4.1 标志类型及抽象类型的定义 5.4.2 继承及派生的实现 5.4.3 多态性及类属单元 5.5 并发程序设计 5.5.1 任务的含义及特征 5.5.2 任务的控制语句 5.5.3 任务的通信方式 5.5.4 保护类型 习题第6章 机载计算机软件系统发展趋势 6.1 软件结构的发展趋势 6.2 设计方法的发展趋势 6.3 操作系统的发展趋势 6.4 开发环境的发展趋势 习题附录 附录A Ada95语言的程序包 附录B Ada95语言的预定义属性 附录C Ada95语言的预定义编用 附录D Ada95语言的常用词汇参考文献

## <<机载计算机软件>>

### 章节摘录

第1章 机载计算机软件结构 1.1 系统设计思想 1.1.1 系统描述 在先进的飞机上,由于功能的增加,因而也要求其承载的电子设备的功能迅速地增强,在完成本本的飞行和战斗任务时,飞机所必需的基本电子设备如下: (1) 按设备类型分类的电子子系统有雷达、接收机和发射机、导航、电源和配电管理、通信、控制和显示仪器仪表、敌我识别、瞄准/射击系统和地形回避及地形跟踪。

<<机载计算机软件>>

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>