

<<嵌入式软件测试>>

图书基本信息

书名：<<嵌入式软件测试>>

13位ISBN编号：9787111239956

10位ISBN编号：7111239954

出版时间：2008-7

出版时间：机械工业出版社

作者：康一梅 等著

页数：229

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>

<<嵌入式软件测试>>

内容概要

本书重点讨论嵌入式软件测试的相关知识。

主要内容包括：嵌入式软件测试的相关基本概念、嵌入式软件测试的生命周期、嵌入式软件测试的相关技术、嵌入式软件的测试过程、嵌入式软件测试环境的搭建以及常用的嵌入式软件自动化测试工具及管理工具。

本书从普通的软件测试人手来介绍嵌入式软件测试，并辅以实例说明嵌入式软件测试技术的具体应用。

本书适合作为高等院校计算机、嵌入式及相关专业的本科生及研究生的教材，也可供广大嵌入式软件开发、维护领域的技术人员参考。

<<嵌入式软件测试>>

书籍目录

丛书序丛书前言前言教学建议第1章 嵌入式软件概述1.1 嵌入式系统概述1.1.1 嵌入式系统的组成1.1.2 嵌入式系统的特点1.1.3 嵌入式系统的分类1.2 嵌入式系统硬件基础知识1.3 嵌入式系统软件基础知识1.3.1 嵌入式软件的分类1.3.2 嵌入式操作系统1.4 嵌入式软件工程1.4.1 可行性分析和需求分析阶段1.4.2 设计阶段1.4.3 实现阶段1.4.4 测试阶段1.4.5 维护阶段1.4.6 嵌入式软件的开发1.5 嵌入式软件设计的质量1.5.1 嵌入式软件开发的质量问题1.5.2 嵌入式软件的质量模型1.5.3 提高嵌入式软件的质量第2章 软件测试基础2.1 软件测试的历史2.2 软件测试的基本概念2.3 软件测试的对象2.4 软件测试的信息流2.5 软件测试的目的和作用2.5.1 质量改进2.5.2 验证和确认2.5.3 可靠性评估2.6 软件测试的特点2.7 软件测试原则2.8 软件测试的分类2.9 软件测试技术2.9.1 静态测试2.9.2 动态测试2.10 软件测试的级别2.10.1 单元测试2.10.2 组件测试2.10.3 集成测试2.10.4 确认测试2.10.5 系统测试2.10.6 验收测试第3章 嵌入式软件测试基础3.1 嵌入式软件测试的特点3.2 嵌入式软件统一测试模型3.3 嵌入式软件目标机环境测试和宿主机环境测试3.4 嵌入式软件的测试步骤概述3.4.1 系统平台测试3.4.2 单元模块测试3.4.3 集成测试3.4.4 系统测试3.4.5 确认测试3.5 嵌入式软件测试和普通软件测试的区别第4章 嵌入式软件测试的生命周期4.1 V模型和多V模型4.1.1 软件开发V模型4.1.2 嵌入式软件开发V模型4.1.3 嵌入式软件开发多V模型4.2 需求分析阶段4.3 概要设计阶段4.4 详细设计阶段4.5 编码和测试执行阶段4.5.1 单元/模块测试阶段4.5.2 集成/系统测试阶段4.5.3 确认测试阶段4.6 迭代模型4.7 嵌入式软件的测试步骤4.7.1 单元测试4.7.2 集成测试4.7.3 确认测试4.7.4 系统测试4.8 嵌入式软件测试策略总结第5章 嵌入式软件测试技术5.1 软件静态测试5.1.1 代码检查5.1.2 静态分析5.2 软件系统测试5.2.1 等价类划分5.2.2 边界值分析5.2.3 因果图法5.2.4 猜错法5.2.5 系统测试的策略5.3 软件动态测试5.3.1 典型的白盒测试技术5.3.2 典型的黑盒测试技术5.4 嵌入式软件的特殊测试技术5.4.1 状态转换测试5.4.2 控制流测试第6章 软件测试过程管理与实践6.1 测试需求分析6.1.1 原始需求提取6.1.2 产品测试规格说明分析6.1.3 测试规格说明分配分解6.2 测试计划6.2.1 任务分解与工作量估计6.2.2 软件测试计划6.2.3 测试计划制定6.3 测试设计6.3.1 软件设计评审6.3.2 测试设计6.3.3 测试方案设计6.4 测试用例设计6.4.1 编写测试用例的步骤6.4.2 测试用例的编写要求6.4.3 测试用例编写/设计技术6.4.4 测试用例模板6.5 测试执行6.5.1 编码阶段6.5.2 稳定阶段6.5.3 发布和验收阶段6.5.4 测试执行日志6.5.5 测试执行报告6.5.6 测试总结报告6.6 软件测试缺陷管理6.6.1 软件缺陷跟踪过程6.6.2 软件缺陷报告第7章 嵌入式软件测试环境7.1 嵌入式软件测试环境综述7.1.1 嵌入式软件仿真测试环境7.1.2 嵌入式软件测试环境的体系结构7.1.3 交叉测试方式7.1.4 插桩技术7.2 各测试阶段需要的测试环境7.2.1 模型阶段7.2.2 原型阶段7.2.3 临近生产阶段7.2.4 开发后阶段7.3 嵌入式软件测试环境的建立7.4 嵌入式软件测试环境建立实例第8章 软件测试自动化8.1 LOGISCOPE8.1.1 LOGISCOPE概述8.1.2 LOGISCOPE的优点8.1.3 LOGISCOPE的使用8.2 CodeTest8.2.1 CodeTest概述8.2.2 CodeTest Native8.2.3 CodeTest Software?In?Circuit8.2.4 CodeTest Hardware?In?Circuit8.2.5 CodeTest的功能8.2.6 Tornado环境中CodeTest的使用8.3 CRESTS/ATAT8.3.1 CRESTS/ATAT概述8.3.2 CRESTS/ATAT的功能8.3.3 CRESTS/ATAT的设计原理8.3.4 CRESTS/ATAT的使用8.3.5 其他支持测试软件的介绍8.4 TestManager8.4.1 TestManager概述8.4.2 TestManager的使用参考文献

<<嵌入式软件测试>>

章节摘录

第一章 嵌入式软件概述 计算机系统可以处理并管理各种数据，这里所说的数据包括文字、数字、图片以及各种指令。

人们希望能制造各种智能机器，这些机器需要一套“大脑”系统，对其中一些很小的机器（如数码照相机），需要给它们设计一套小小的可以嵌在里面的“大脑”系统，这个“大脑”有多聪明，就要看它的软件了。

这一类隐藏在更大的系统中管理和控制这些系统并带有微处理器的专用软硬件系统称为嵌入式计算机系统，通常称为嵌入式系统。

由于嵌入式系统本身是一个外延极广的名词，凡是与产品结合在一起的具有嵌入式特点的系统都可以叫做嵌入式系统，所以很难给它下一个准确的定义。

IEEE（电气与电子工程师协会）对嵌入式系统的定义是：用于控制、监视或者辅助操作机器和设备的装置（devices used to control, monitor, or assist the operation of equipment, machinery or plants）。可以看出，此定义是从应用方面考虑的，即嵌入式系统是软件和硬件的综合体，还可以涵盖机电等附属装置。

目前，国内普遍认同的定义是：嵌入式系统是指以应用为中心、以计算机技术为基础，软硬件可以裁减，适应应用系统对功能、可靠性、成本、体积、功耗等严格要求的专用计算机系统。

1.1 嵌入式系统概述 1.1.1 嵌入式系统的组成 总体上，嵌入式系统可划分成硬件和软件两部分，硬件一般由高性能的微处理器和外围的接口电路组成，软件一般由硬件抽象层、操作系统、板级支持包、应用平台和应用程序几部分组成，如图1—1所示。

并非所有嵌入式系统都包含这些部分，有些系统没有操作系统，有些系统没有应用平台。

更多时候设计人员是把这几种软件组合在一起的，即应用程序控制着系统的运作和行为，而操作系统控制着应用程序与硬件的交互。

因为嵌入式系统本身考虑的是处理速度问题，所以这种设计方式更有利于程序与硬件、程序与程序的交互，从而提高整个系统的速度。

嵌入式操作系统具有相对不变性，而不同的系统需要设计不同的嵌入式应用程序。

<<嵌入式软件测试>>

编辑推荐

随着嵌入式技术的不断发展，嵌入式软件的规模也越来越大，因此需要对嵌入式软件进行系统测试。

嵌入式软件的测试遵循软件测试的基本原则，但是由于嵌入式软件在开发过程、性能要求方面的特殊性，嵌入式软件测试也有其独有的特点。

全面介绍嵌入式软件测试的相关概念、测试技术、测试过程、测试环境以及相关的自动化测试工具及管理工具。

从普通软件测试入手，揭示嵌入式软件测试与通用软件测试的相似点及独特之处，有利于读者深入理解嵌入式软件测试的相关知识。

辅以实例，从工程的角度帮助读者了解嵌入式软件测试的具体实施过程。

《嵌入式软件测试》主要从嵌入式软件测试方法、测试管理和测试工具三个方面介绍嵌入式软件测试。

嵌入式软件测试与通用软件测试有相通之处，也有很大差异。

嵌入式系统测试与系统软硬件平台关系密切，测试环境的搭建、测试方法都有其特殊要求。

本书将主要介绍软件测试的基本理论，嵌入式软件测试方法，嵌入式软件测试环境，嵌入式软件测试过程管理，嵌入式软件测试工具等。

<<嵌入式软件测试>>

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>