

《虚拟仪器软件开发环境》

图书基本信息

书名：《虚拟仪器软件开发环境》

13位ISBN编号：97871111106722

10位ISBN编号：7111106725

出版时间：2002-8

出版社：机械工业出版社

作者：乔立岩

页数：367

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.tushu000.com

《虚拟仪器软件开发环境》

内容概要

本书详细介绍了美国National Instruments公司（简称NI公司）2001年的最新版本软件LabWindows/CVI 6.0，以及利用该软件作为平台来开发、测试和控制软件的基本方法和步骤。主要内容包括：LabWindows/CVI的开发环境、应用程序设计、基本函数库和高级函数库以及数据库应用程序开发-SQL Toolkit，最后还介绍了虚拟仪器软件的设计。

书中还提供了大量典型的例程，便于读者通过这些例程尽快掌握LabWindows/CVI的编程技术。

本书可作为工科院校仪器仪表、自动化测试及检测、控制专业的本科生、研究生学习掌握LabWindows/CVI编程技术的教材，也可供从事仪器仪表、自动化测试及检测、控制专业的工程技术人员参考。

书籍目录

出版说明

前言

第1章 绪论

1.1 LabWindows / CVI简介

1.2 LabWindows / CVI程序开发概述

1.2.1 在LabWindows / CVI中使用C语言

1.2.2 LabWindows / CVI的程序结构

1.3 LabWindows / CVI 6.0的新特性

1.4 安装LabWindows / CVI 6.0

第2章 LabWindows / CVI的开发环境

2.1 载入、运行和编辑源程序

2.1.1 LabWindows / CVI的主要窗口

2.1.2 源代码编辑工具

2.1.3 操作用户界面

2.1.4 LabWindows / CVI的GUI控件

2.2 生成交互式代码

2.2.1 访问用户界面库

2.2.2 函数面板

2.3 执行和调试程序

2.3.1 单步执行

2.3.2 断点

2.3.3 显示和编辑数据

第3章 LabWindows / CVI应用程序设计

3.1 图形用户界面

3.1.1 用户界面编辑器

3.1.2 源代码连接

3.1.3 代码生成器

3.1.4 建立用户界面文件

3.2 使用函数面板和函数库

3.2.1 源代码分析

3.2.2 生成随机数组

3.2.3 构建工程

3.2.4 运行完整的工程

3.3 添加分析功能

3.3.1 修改用户界面

3.3.2 编写回调函数

3.3.3 运行程序

3.4 用户事件处理

3.4.1 用户事件

3.4.2 回调函数

第4章 基本函数库

4.1 用户界面库 (User Interface Library)

4.1.1 面板 (Panel) 操作

4.1.2 用户界面管理 (User Interface Management)

4.1.3 菜单结构 (Menu Structure)

4.1.4 控件 / 曲线图 / 带状图 (Controls / Craphs / Strip Charts) 操作

4.1.5 弹出面板函数

4.2 格式化输入输出库 (Formatting I / O Library)

4.2.1 文件输入/输出 (File I / O)

4.2.2 字符串处理 (String Manipulation)

4.2.3 数据格式化 (Data Formatting)

4.3 实用函数库 (Utility Library)

4.3.1 定时 / 等待 (Timer / Wait)

4.3.2 日期 / 时间 (Date / Time)

4.3.3 文件应用 (File Utilities)

4.3.4 路径应用 (Directory Utilities)

4.3.5 IO端口 (Port IO)

4.4 RS - 232函数库 (RS - 232 Library)

4.4.1 RS - 232C接口介绍

4.4.2 RS - 232函数库概述

4.4.3 RS - 232编程举例

第5章 高级函数库

5.1 高级分析库

5.1.1 概述

5.1.2 应用实例

5.2 TCP库

5.2.1 网络化仪器

5.2.2 TCP协议与TCP库

5.2.3 TCP服务器程序设计

5.2.4 TCP客户程序设计

5.3 DataSocket库

5.3.1 DataSocket介绍

5.3.2 DataSocket发送数据程序设计

5.3.3 DataSocket接收数据程序设计

5.4 工具库 (Tools Library)

5.4.1 工具库简介

5.4.2 密码设计

5.4.3 工具条设计

5.4.4 分页界面设计

5.4.5 系统托盘设计

第6章 数据库应用程序开发—SQL Toolkit

6.1 概述

6.1.1 SQL Toolkit功能概述

6.1.2 SQL Toolkit 2.0的安装

6.2 入门

6.2.1 数据库基本概念

6.2.2 结构化查询语言 (SQL)

6.2.3 ODBC

6.2.4 TABLE控件

6.3 数据库基本操作

6.3.1 SQL Toolkit数据库操作基本步骤

6.3.2 使用SQL Toolkit的函数库

6.4 数据库高级操作

6.4.1 设置连接属性

6.4.2 设置语句属性

6.4.3 操作复合语句

第7章 高级程序设计

7.1 DLL和Windows SDK

7.1.1 DLL的基础知识

7.1.2 创建和调试DLL

7.1.3 使用DLL

7.1.4 Windows SDK概述

7.1.5 Windows SDK编程实例

7.2 多线程

7.2.1 概述

7.2.2 两种多线程机制

7.2.3 多线程间的数据保护

7.2.4 防止死锁

7.2.5 监视和控制次线程

7.2.6 线程的优先级

7.2.7 线程局部变量

7.2.8 其他一些要注意的问题

第8章 ActiveX技术

8.1 ActiveX技术简介

8.2 使用ActiveX控件

8.2.1 设计带有ActiveX控件的应用程序

8.2.2 需要注意的问题

8.3 创建ActiveX服务器

8.3.1 COM应用程序、对象和接口

8.3.2 创建ActiveX服务器工具

8.3.3 生成的代码

8.3.4 ActiveX库——服务器函数

8.3.5 联编并发布ActiveX服务器

8.3.6 ActiveX注册

8.3.7 COM线程模式

8.3.8 调试ActiveX服务器

8.3.9 一些建议、提示和技巧

第9章 虚拟仪器软件设计

9.1 虚拟仪器概述

9.2 VPP规范

9.2.1 VPP规范概述

9.2.2 虚拟仪器软件结构 (VISA)

9.3 仪器驱动程序开发

9.3.1 VPP仪器驱动程序模型

9.3.2 VISA函数的应用

9.3.3 函数面板的设计

9.3.4 动态链接库的生成

9.4 仪器软面板的设计

9.4.1 VPP仪器软面板

9.4.2 软面板的设计

9.4.3 可执行文件的生成

9.4.4 帮助文件的制作

9.5 安装盘的制作

9.5.1 VPP规范的安装要求

9.5.2 制作安装盘

9.6 IVI驱动程序

9.6.1 仪器可互换性

9.6.2 IVI驱动程序的结构

9.6.3 IVI驱动程序的其他功能

9.6.4 IVI驱动程序开发向导

9.6.5 IVI驱动程序与VPP驱动程序

附录A 函数Fmt、Scan的标识符和修饰符

附录B SQL命令

参考文献

《虚拟仪器软件开发环境》

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.tushu000.com