

图书基本信息

书名：<<LabWindows/CVI测试技术及工程应用>>

13位ISBN编号：9787502592349

10位ISBN编号：7502592342

出版时间：2006-10

出版时间：第1版 (2006年10月1日)

作者：王建新

页数：440

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>

## 内容概要

本书主要以NI公司最新发布的LabWindows/CVI版本为开发环境展开论述，全书分为基础篇、提高篇和应用篇三大部分，详细论述了如何构建虚拟仪器系统、编程技巧和典型应用实例，使读者更加深入地理解程序设计的思路与方法，从而提高实际应用能力。

本书的例程在Windows XP系统下已经全部经过调试，并编译通过。

本书的特色在于通过大量的应用实例，详细介绍了虚拟仪器的基本编程方法、通信接口与动态数据交换技术、ActiveX控件的使用、驱动器函数库的开发与使用、网络化虚拟仪器DataSocket技术、高级系统操作、动态链接库技术和数据库技术等，并结合作者长期以来的编程经验以及对LabWindows/CVI的理解，从代码的角度来展现这项技术的独特魅力。

本书可作为大专院校自动化、机械、测控技术及仪器、测试计量技术、信息技术等专业的教学用书，也可作为相关专业工程技术人员和科技工作者学习设计虚拟仪器的自学用书。

## 书籍目录

第1篇 基础篇第1章 虚拟仪器及其开发语言LabWindows/CVI 11.1 虚拟仪器 11.1.1 虚拟仪器的基本概念 11.1.2 虚拟仪器的结构 21.2 LabWindows/CVI 编程语言 31.2.1 LabWindows/CVI特性 31.2.2 LabWindows/CVI的工作空间 41.2.3 LabWindows/CVI的文件类型 51.2.4 LabWindows/CVI中的对象编程 51.2.5 LabWindows/CVI的基本编程窗口 6第2章 构建一个简单程序 122.1 建立工程文件 122.2 创建用户界面文件 122.2.1 面板的设置 122.2.2 向面板中添加控件 132.3 生成源代码文件 152.3.1 生成全部源代码框架 152.3.2 主函数及回调函数框架分步生成 172.3.3 源代码框架主函数 182.3.4 向源代码框架中添加回调函数 192.4 运行和调试程序 232.4.1 程序单步调试 232.4.2 程序断点调试 232.4.3 程序变量和内存观察 242.5 生成可执行文件和发布文件 252.5.1 生成可执行文件 252.5.2 生成发布文件 262.6 LabWindows/CVI编程的基础知识 272.6.1 控件模式 272.6.2 用户交互事件 272.6.3 回调函数的模式 29第3章 基本控件的使用与编程 313.1 文本框、列表框、树控件和表格控件 313.1.1 文本框 313.1.2 列表框、树控件和表格控件 333.1.3 编程实例 373.2 定时器控件 413.2.1 定时器相关函数 413.2.2 编程实例——板球游戏 423.3 创建菜单 483.3.1 菜单编辑器 483.3.2 菜单项函数 493.3.3 编程实例——计算器制作 503.4 图表控件 523.4.1 Graph控件 523.4.2 Strip Chart控件 543.4.3 Digital Graph控件 543.4.4 绘图控件编程 553.5 弹出式面板 583.5.1 弹出面板类型 583.5.2 弹出式面板编程 613.6 Splitter控件 663.6.1 Splitter控件设置 663.6.2 Splitter控件函数 673.7 滚动条及仪器驱动的使用 683.7.1 仪器驱动的装载 683.7.2 滚动条控件 683.7.3 滚动条编程 693.8 文件的读写和格式化 733.8.1 文件读写函数 733.8.2 字符串操作函数 753.8.3 数据格式化函数 753.8.4 定制用户工具 75第2篇 提高篇第4章 Toolslib扩展控件编程 774.1 Hot Ring控件 774.2 3D Graph控件 794.3 Animation Control控件 854.4 Combo Box与Password控件 894.5 File Browser与Path Control控件 954.6 Radio Group控件 1004.7 Graph Cursor控件 103第5章 数据采集技术 1095.1 数据采集卡 (DAQ) 1095.1.1 数据采集卡的组成 1095.1.2 数据采集卡的选择 1105.2 数据采集卡测试 1105.2.1 数据采集卡的参数设置 1105.2.2 数据采集卡属性设置 1115.2.3 数据采集卡的测试 1125.3 基于NI-DAQ数据采集 1135.3.1 Easy I/O for DAQ函数库 1135.3.2 Traditional NI-DAQ函数库 1145.3.3 利用Easy I/O for DAQ实现数据采集 1195.3.4 利用DAQ助手创建测试任务 1225.4 基于非NI数据采集卡的应用 1285.4.1 ISA数据采集卡 1285.4.2 PCI数据采集卡 133第6章 信号的分析处理技术 1416.1 信号的分类 1416.1.1 信号的描述与分析 1416.1.2 采样技术 1426.2 信号处理编程 1436.2.1 信号的产生 1436.2.2 信号时域分析 1496.2.3 信号频域分析 1566.2.4 信号滤波 165第7章 通信接口与动态数据交换技术 1777.1 RS-232串口通信 1777.2 串口数据收发过程 1797.2.1 RS-232文件发送程序 1797.2.2 RS-232文件接收程序 1837.2.3 RS-232与其他设备间的通信 1877.3 DDE动态链数据交换技术 1937.3.1 动态数据交换技术 1937.3.2 LabWindows/CVI动态数据交换的一般步骤 1937.3.3 DDE与Excel间的通信实例 194第8章 网络化虚拟仪器设计 2028.1 网络测控系统 2028.2 TCP/IP技术 2028.2.1 OSI体系结构及协议 2028.2.2 TCP/IP协议 2048.2.3 TCP/IP参考模型 2058.3 TCP程序设计 2068.3.1 TCP服务器程序设计 2068.3.2 TCP客户机程序设计 2158.4 DataSocket技术 2208.4.1 DataSocket技术特性 2208.4.2 DataSocket服务器和管理器 2218.4.3 DataSocket程序设计 2238.5 Polling Queue技术 2338.5.1 Polling Queue服务器程序设计 2338.5.2 Polling Queue客户机程序设计 237第3篇 应用篇第9章 Windows SDK程序设计 2439.1 SDK和Windows API函数简介 2439.1.1 电脑驱蚊程序制作 2449.1.2 特殊图形面板的制作 2469.1.3 面板的拖拽操作 2539.2 注册表操作 2559.2.1 定制IE工具栏 2569.2.2 开机启动程序制作 263第10章 动态链接库技术 26610.1 基本外部模块的编程 26610.1.1 创建无界面动态链接库 26710.1.2 创建静态链接库 27410.1.3 创建目标代码文件 27510.1.4 各种库函数的产生 27610.2 创建有界面的动态链接库 27710.3 外部模块的显式调用方式 283第11章 高级系统操作 28911.1 系统托盘设计 28911.2 工具栏设计 29511.3 ini文件读取操作 30311.4 异步定时器 3111.5 多线程编程 31611.6 文件拖拽操作 320第12章 ActiveX技术 32512.1 ActiveX简介 32512.2 LabWindows/CVI中ActiveX的调用 32612.2.1 LabWindows/CVI中ActiveX服务器的创建 32612.2.2 注册一个外部ActiveX服务器 32712.2.3 生成仪器驱动 32712.3 ActiveX应用实例 33012.3.1 TimePicker 控件的使用 33012.3.2 Calendar 控件的使用 33812.3.3 Chart 控件的使用 34312.3.4

ProgressBar 控件的使用 35012.3.5 MCI控件的使用 35212.3.6 RichBox控件的使用 35812.3.7  
ShockwaveFlash控件的使用 364第13章 驱动器函数库开发 37513.1 驱动器函数库开发实例 37513.1.1  
驱动器函数库的结构规划 37513.1.2 驱动器函数库的生成 37713.1.3 其他文件的生成 38013.2 利用  
已开发好的工具 38213.3 驱动器函数库的装载 383第14章 数据库技术 38614.1 信息、数据与数据处  
理 38614.1.1 基本概念 38614.1.2 数据处理技术的发展 38614.1.3 数据模型 38714.1.4 数据层次  
38714.2 ODBC数据源管理器 38814.2.1 ODBC配置 38814.2.2 数据库会话 38914.3 SQL Toolkit  
38914.3.1 函数详解 38914.3.2 基本SQL语句 41114.4 数据库编程举例 41314.4.1 表格编程举例  
41314.4.2 常规数据库操作编程举例 422附录A 函数Fmt标识符参考 435附录B SQL命令 436

#### 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>