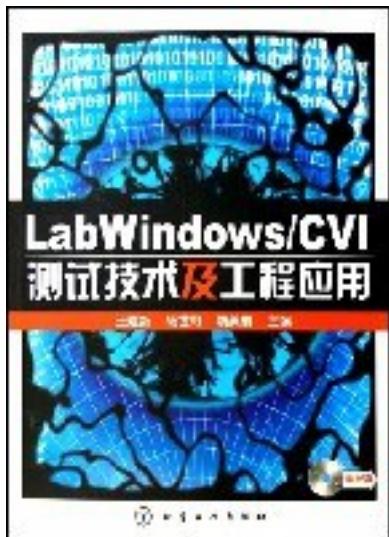


LabWindows/CVI测试技术及工程应用



[LabWindows/CVI测试技术及工程应用_下载链接1](#)

著者:王建新

出版者:第1版 (2006年10月1日)

出版时间:2006年10月1日

装帧:平装

isbn:9787502592349

本书附赠光盘！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。

作者介绍:

目录: 第1篇 基础篇

第1章 虚拟仪器及其开发语言LabWindows/CVI 1

1.1 虚拟仪器 1

1.1.1 虚拟仪器的基本概念 1

1.1.2 虚拟仪器的结构 2

1.2 LabWindows/CVI 编程语言 3

1.2.1 LabWindows/CVI特性 3

1.2.2 LabWindows/CVI的工作空间 4

1.2.3 LabWindows/CVI的文件类型 5

1.2.4 LabWindows/CVI中的对象编程 5

1.2.5 LabWindows/CVI的基本编程窗口 6

第2章 构建一个简单程序 12

2.1 建立工程文件 12

2.2 创建用户界面文件 12

2.2.1 面板的设置 12

2.2.2 向面板中添加控件 13

2.3 生成源代码文件 15

2.3.1 生成全部源代码框架 15

2.3.2 主函数及回调函数框架分步生成 17

2.3.3 源代码框架主函数 18

2.3.4 向源代码框架中添加回调函数 19

2.4 运行和调试程序 23

2.4.1 程序单步调试 23

2.4.2 程序断点调试 23

2.4.3 程序变量和内存观察 24

2.5 生成可执行文件和发布文件 25

2.5.1 生成可执行文件 25

2.5.2 生成发布文件 26

2.6 LabWindows/CVI编程的基础知识 27

2.6.1 控件模式 27

2.6.2 用户交互事件 27

2.6.3 回调函数的模式 29

第3章 基本控件的使用与编程 31

3.1 文本框、列表框、树控件和表格控件 31

3.1.1 文本框 31

3.1.2 列表框、树控件和表格控件 33

3.1.3 编程实例 37

3.2 定时器控件 41

3.2.1 定时器相关函数 41

3.2.2 编程实例——板球游戏 42

3.3 创建菜单 48

3.3.1 菜单编辑器 48

3.3.2 菜单项函数 49

3.3.3 编程实例——计算器制作 50

3.4 图表控件 52

3.4.1 Graph控件 52

3.4.2 Strip Chart控件 54

3.4.3 Digital Graph控件 54

3.4.4 绘图控件编程 55

3.5 弹出式面板 58

3.5.1 弹出面板类型 58

3.5.2 弹出式面板编程 61
3.6 Splitter控件 66
3.6.1 Splitter控件设置 66
3.6.2 Splitter控件函数 67
3.7 滚动条及仪器驱动的使用 68
3.7.1 仪器驱动的装载 68
3.7.2 滚动条控件 68
3.7.3 滚动条编程 69
3.8 文件的读写和格式化 73
3.8.1 文件读写函数 73
3.8.2 字符串操作函数 75
3.8.3 数据格式化函数 75
3.8.4 定制用户工具 75

第2篇 提高篇

第4章 Toolslib扩展控件编程 77
4.1 Hot Ring控件 77
4.2 3D Graph控件 79
4.3 Animation Control控件 85
4.4 Combo Box与Password控件 89
4.5 File Browser与Path Control控件 95
4.6 Radio Group控件 100
4.7 Graph Cursor控件 103

第5章 数据采集技术 109

5.1 数据采集卡 (DAQ) 109
5.1.1 数据采集卡的组成 109
5.1.2 数据采集卡的选择 110
5.2 数据采集卡测试 110
5.2.1 数据采集卡的参数设置 110
5.2.2 数据采集卡属性设置 111
5.2.3 数据采集卡的测试 112
5.3 基于NI-DAQ数据采集 113
5.3.1 Easy I/O for DAQ函数库 113
5.3.2 Traditional NI-DAQ函数库 114
5.3.3 利用Easy I/O for DAQ实现数据采集 119
5.3.4 利用DAQ助手创建测试任务 122
5.4 基于非NI数据采集卡的应用 128
5.4.1 ISA数据采集卡 128
5.4.2 PCI数据采集卡 133

第6章 信号的分析处理技术 141

6.1 信号的分类 141
6.1.1 信号的描述与分析 141
6.1.2 采样技术 142

6.2 信号处理编程 143
6.2.1 信号的产生 143
6.2.2 信号时域分析 149
6.2.3 信号频域分析 156
6.2.4 信号滤波 165

第7章 通信接口与动态数据交换技术 177

7.1 RS-232串口通信 177
7.2 串口数据收发过程 179
7.2.1 RS-232文件发送程序 179
7.2.2 RS-232文件接收程序 183
7.2.3 RS-232与其他设备间的通信 187
7.3 DDE动态链数据交换技术 193

- 7.3.1 动态数据交换技术 193
- 7.3.2 LabWindows/CVI动态数据交换的一般步骤 193
- 7.3.3 DDE与Excel间的通信实例 194
- 第8章 网络化虚拟仪器设计 202
 - 8.1 网络测控系统 202
 - 8.2 TCP/IP技术 202
 - 8.2.1 OSI体系结构及协议 202
 - 8.2.2 TCP/IP协议 204
 - 8.2.3 TCP/IP参考模型 205
 - 8.3 TCP程序设计 206
 - 8.3.1 TCP服务器程序设计 206
 - 8.3.2 TCP客户机程序设计 215
 - 8.4 DataSocket技术 220
 - 8.4.1 DataSocket技术特性 220
 - 8.4.2 DataSocket服务器和管理器 221
 - 8.4.3 DataSocket程序设计 223
 - 8.5 Polling Queue技术 233
 - 8.5.1 Polling Queue服务器程序设计 233
 - 8.5.2 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 243
 - 9.1 SDK和Windows API函数简介 243
 - 9.1.1 电脑驱蚊程序制作 244
 - 9.1.2 特殊图形面板的制作 246
 - 9.1.3 面板的拖拽操作 253
 - 9.2 注册表操作 255
 - 9.2.1 定制IE工具栏 256
 - 9.2.2 开机启动程序制作 263
- 第10章 动态链接库技术 266
 - 10.1 基本外部模块的编程 266
 - 10.1.1 创建无界面动态链接库 267
 - 10.1.2 创建静态链接库 274
 - 10.1.3 创建目标代码文件 275
 - 10.1.4 各种库函数的产生 276
 - 10.2 创建有界面的动态链接库 277
 - 10.3 外部模块的显式调用方式 283
- 第11章 高级系统操作 289
 - 11.1 系统托盘设计 289
 - 11.2 工具栏设计 295
 - 11.3 ini文件读取操作 303
 - 11.4 异步定时器 311
 - 11.5 多线程编程 316
 - 11.6 文件拖拽操作 320
- 第12章 ActiveX技术 325
 - 12.1 ActiveX简介 325
 - 12.2 LabWindows/CVI中ActiveX的调用 326
 - 12.2.1 LabWindows/CVI中ActiveX服务器的创建 326
 - 12.2.2 注册一个外部ActiveX服务器 327
 - 12.2.3 生成仪器驱动 327
 - 12.3 ActiveX应用实例 330
 - 12.3.1 TimePicker 控件的使用 330
 - 12.3.2 Calendar 控件的使用 338
 - 12.3.3 Chart 控件的使用 343
 - 12.3.4 ProgressBar 控件的使用 350

12.3.5 MCI控件的使用	352
12.3.6 RichBox控件的使用	358
12.3.7 ShockwaveFlash控件的使用	364
第13章 驱动器函数库开发	375
13.1 驱动器函数库开发实例	375
13.1.1 驱动器函数库的结构规划	375
13.1.2 驱动器函数库的生成	377
13.1.3 其他文件的生成	380
13.2 利用已开发好的工具	382
13.3 驱动器函数库的装载	383
第14章 数据库技术	386
14.1 信息、数据与数据处理	386
14.1.1 基本概念	386
14.1.2 数据处理技术的发展	386
14.1.3 数据模型	387
14.1.4 数据层次	387
14.2 ODBC数据源管理器	388
14.2.1 ODBC配置	388
14.2.2 数据库会话	389
14.3 SQL Toolkit	389
14.3.1 函数详解	389
14.3.2 基本SQL语句	411
14.4 数据库编程举例	413
14.4.1 表格编程举例	413
14.4.2 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
• • • • • (收起)	

[LabWindows/CVI测试技术及工程应用](#) [下载链接1](#)

标签

评论

大量实例，提供源代码，学习方便，我身边的人都在用这本。

[LabWindows/CVI测试技术及工程应用](#) [下载链接1](#)

书评

[LabWindows/CVI测试技术及工程应用 下载链接1](#)