

<<LabVIEW图形化程序设计>>

图书基本信息

书名：<<LabVIEW图形化程序设计>>

13位ISBN编号：9787118078374

10位ISBN编号：7118078379

出版时间：2011-11

出版时间：国防工业出版社

作者：王冠华

页数：228

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>

<<LabVIEW图形化程序设计>>

内容概要

本书共分7章。

其中，第1章介绍虚拟仪器系统产生的背景和用户定义，以虚拟仪器制造商美国国家仪器公司NI的产品Multisim和LabVIEW为例向读者简单介绍了虚拟仪器的应用，并且第1章的内容也为第6章做了铺垫。

第2章介绍LabVIEW的基本组成部分，以及各个菜单项的功能。

第3章介绍LabVIEW为用户提供的基本的、常用的编程操作，并将这些操作与基于文本的编程平台提供的相同操作做了对比，其中涉及到了LabVIEW中常用的数据类型、程序结构等编程操作的基本要素。

第4章介绍LabVIEW中比较复杂的操作和功能，其中包括LabVIEW在面向对象程序设计中的应用、LabVIEW的网络应用、LabVIEW中的共享变量、LabVIEW中进程和线程之间的同步等内容。

第5章重点介绍LabVIEW通过联合硬件设备为用户建立一个数据采集系统的方法，其中主要内容为LabVIEW通过串口采集数据，包括图形化LabVIEW编程操作和文本化LabVIEW编程操作。

第6章介绍LabVIEW与Multisim的联合应用，其中以Multisim为实践平台，讲解LabVIEW中特有的复杂数据类型“簇”的处理方法、子VI的设计、多态子VI的设计。

第7章介绍LabVIEW的组成模块SignalExpress的应用，通过LabVIEW和SignalExpress的联合应用是用户能够更快速进行数据采集、信号分析与处理。

结合LabVIEW编程操作的需要，《LabVIEW图形化程序设计》涉及了很小一部分的Visual Studio 2008的相关内容，多与C++编程中的MFC部分有关。

《LabVIEW图形化程序设计》可作为相关专业高年级本科生和研究生教材，也可作为相关专业技术人员参考书。

<<LabVIEW图形化程序设计>>

书籍目录

第1章 虚拟仪器技术简介

- 1.1 虚拟仪器的定义
- 1.2 虚拟仪器与传统仪器的比较
- 1.3 虚拟仪器系统的组建
- 1.4 NI LabVIEW简介
- 1.5 虚拟仪器应用简介
 - 1.5.1 Multisim中的虚拟仪器
 - 1.5.2 Multisim中关于LabVIEW的虚拟仪器

第2章 LabView的基本操作

- 2.1 LabVIEW编程的基本操作
 - 2.1.1 LabVIEW的工作界面的基本组成部分
 - 2.1.2 LabVIEW中运行和终止VI
 - 2.1.3 LabVIEW编程方法简介
- 2.2 LabVIEW编程与传统文本编程的比较
 - 2.2.1 创建MFC工程
 - 2.2.2 为MFC工程添加控件
 - 2.2.3 为控件添加变量
 - 2.2.4 文本程序编写
 - 2.2.5 执行文件
- 2.3 LabVIEW的菜单栏和工具栏

第3章 LabVIEW基本操作及功能简介

- 3.1 LabVIEW中的数据类型
 - 3.1.1 定义LabVIEW的基本数据类型
 - 3.1.2 定义LabVIEW的复杂数据类型
 - 3.1.2 数据的数学运算
- 3.2 LabVIEW中的程序结构
 - 3.2.1 LabVIEW中的顺序结构程序
 - 3.2.2 LabVIEW中的选择结构程序
 - 3.2.3 LabVIEW中的循环结构程序
- 3.3 LabVIEW中变量的数值传递
- 3.4 LabVIEW中文件的I / O操作
- 3.5 LabVIEW中的出错处理
- 3.6 综合实例：基于LabVIEW的资源管理器

第4章 LabView的高级应用

- 4.1 LabVIEW在面向对象的程序设计中的应用
 - 4.1.1 LabVIEW中类的定义
 - 4.1.2 LabVIEW中类的封装
 - 4.1.3 LabVIEW中类的继承
 - 4.1.4 LabVIEW中父类成员函数的重写
 - 4.1.5 LabVIEW中类的初始化
- 4.2 LabVIEW中普通容器和Activex容器的应用
- 4.3 LabVIEW中动态运行VI文件
- 4.4 LabVIEW中的网络通信功能
 - 4.4.1 VI服务器和Web服务器的参数配置
 - 4.4.2 LabVIEW中的Application引用和VI引用

<<LabVIEW图形化程序设计>>

- 4.4.3 LabVIEW中的网络远程控制
 - 4.4.4 LabVIEW中的共享变量
 - 4.4.5 LabVIEW中的TCP/IP网络通信
 - 4.5 LabVIEW中的同步功能
 - 4.5.1 LabVIEW中以通知方式进行同步
 - 4.5.2 LabVIEW中以信号量方式进行同步
 - 4.5.3 LabVIEW中以事件发生方式进行同步
 - 4.6 LabVIEW中调用动态链接库
 - 4.7 LabVIEW中解析XML文件
 - 4.8 LabVIEW中的信号分析与处理
 - 4.9 LabVIEW中应用程序的发布
 - 4.10 在LabVIEW前面板中导入用户自定义控件
- 第5章 基于LabView的数据采集系统
- 5.1 基于LabVIEW的数据采集系统概述
 - 5.1.1 采用NI-DAQmx的方式与外围设备通信
 - 5.1.2 采用虚拟仪器驱动程序的方式与外围设备通信
 - 5.1.3 采用直接I/O的方式与外围设备通信
 - 5.2 基于DAQ Assistant的数据采集系统
 - 5.3 基于图形接口的NI-VISA数据采集系统
 - 5.3.1 RS232串行总线简介
 - 5.3.2 基于消息的NI-VISA串口读操作
 - 5.3.3 基于事件的NI-VISA DAQ系统
 - 5.3.4 基于NI-VISA DAQ系统的驱动程序调试
 - 5.3.5 设置NI-VISA DAQ系统的高级属性
 - 5.4 基于文本编程的NI-VISA数据采集系统
 - 5.4.1 NI-VISA库的使用方法
 - 5.4.2 建立基于NI-VISA库的DAQ系统
 - 5.5 DAQ系统的设备参数配置
 - 5.5.1 图形化的DAQ系统参数设置
 - 5.5.2 利用MAX配置DAQ系统参数
 - 5.6 基于直接I/O的DAQ系统
 - 5.6.1 仪器I/O助手的应用
 - 5.6.2 基于寄存器通信格式的DAQ系统
- 第6章 LabView与Multisim的联合应用
- 6.1 NI-Multisim中的LabVIEW接口模板
 - 6.2 LabVIEW中对Multisim的数据进行信号分析
 - 6.2.1 LabVIEW中的傅里叶分析简介
 - 6.2.2 LabVIEW中subVI的设计
 - 6.2.3 LabVIEW中多态subVI的设计
 - 6.3 在Multisim建立基于LabVIEW的数据采集系统
 - 6.3.1 StarterOutputInstrument.1vproj工程模板简介
 - 6.3.2 基于LabVIEW函数发生器
 - 6.3.3 Multisim中基于LabVIEW的DAQ
 - 6.4 LabVIEW解析Multisim中的LVM文件
- 第7章 LabView中SignalExpress的应用
- 7.1 LabVIEW SignalExpress的基本操作界面简介
 - 7.2 在SignalExpress中建立一个测量工程文件

<<LabVIEW图形化程序设计>>

7.3 SignalExpress中其他的常用操作

7.4. SignalExpress中的信号处理

7.4 从磁盘文件中导入数据

7.5 LabVIEW与SignalExpress的联合应用

7.5.1 在SignalExpress中导入DAQmx任务

7.5.2 在SignalExpress中导入LabVIEW的VI文件

7.5.3 在SignalExpress中使用共享变量

附录1 VSS 2005使用简介

附录2 光盘说明

参考文献

<<LabVIEW图形化程序设计>>

编辑推荐

王冠华编著的《LabVIEW图形化程序设计》主要介绍LabVIEW的图形化编程操作，所采用的LabVIEW基本操作的编程平台是LabVIEW8.60，LabVIEW8.60是LabVIEW系列软件中运行比较稳定、功能比较全面的一个版本。

而且由于LabVIEW上集合了许多的模块，比如驱动程序、SignalExpress等，这些模块都完成各自的功能任务。

在本书涉及到的模块有LabVIEW SignalExpress2010、NI-DMM 3.0.4、NI-VISA 5.0、NI-DAQmx Device Drivers 9.2.3、Measurement & Automation Explorer 4.7.4、NI-Spy 2.7.2、NI-DAQmx MAX Configuration 9.2.3等，这些模块都是运行在LabVIEW上的当前最新版本号的模块，‘相信完全可以满足当前形势下读者的使用要求。

<<LabVIEW图形化程序设计>>

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>