

<<LabVIEW虚拟仪器设计教程>>

图书基本信息

书名：<<LabVIEW虚拟仪器设计教程>>

13位ISBN编号：9787115280381

10位ISBN编号：711528038X

出版时间：2012-8

出版单位：人民邮电出版社

作者：何玉钧 高会生 等

页数：288

字数：487000

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虚拟仪器设计教程>>

内容概要

本书按照“循序渐进、逐步深入、重在实践”的原则，通过理论与实例相结合的方式，介绍了利用LabVIEW

2009进行虚拟仪器程序设计的方法和技巧。

全书共12章，包括虚拟仪器基础，LabVIEW

2009编程环境，LabVIEW基本操作，LabVIEW数据操作，程序结构，变量、数组、簇和矩阵，图形与图表显示，文件I/O，信号分析与处理，数据采集，LabVIEW数据库编程，网络与通信编程等方面的内容。

每个章节都配有大量的编程实例，可以让读者更加快捷地掌握相应的编程方法。

本书可以作为高等院校虚拟仪器等相关课程的教材或教学参考书，也可供相关工程技术人员参考

。

<<LabVIEW虚拟仪器设计教程>>

书籍目录

第1章 虚拟仪器基础

- 1.1 虚拟仪器技术概述
 - 1.1.1 虚拟仪器的概念
 - 1.1.2 虚拟仪器的特点
- 1.2 虚拟仪器的构成及分类
 - 1.2.1 虚拟仪器的构成
 - 1.2.2 虚拟仪器的分类
- 1.3 虚拟仪器软件开发环境
 - 1.3.1 虚拟仪器开发软件
 - 1.3.2 G语言的概念
- 1.4 习题

第2章 LabVIEW编程环境

- 2.1 LabVIEW概述
 - 2.1.1 LabVIEW简介
 - 2.1.2 LabVIEW发展历程
- 2.2 LabVIEW 2009编程环境
 - 2.2.1 LabVIEW 2009的安装
 - 2.2.2 LabVIEW的启动
 - 2.2.3 LabVIEW编程界面
 - 2.2.4 LabVIEW菜单和工具栏
 - 2.2.5 LabVIEW选板
- 2.3 LabVIEW帮助系统
- 2.4 习题

第3章 LabVIEW基本操作

- 3.1 VI创建与编辑
 - 3.1.1 VI创建
 - 3.1.2 VI编辑
- 3.2 子VI创建与调用
 - 3.2.1 子VI创建
 - 3.2.2 子VI调用
- 3.3 VI的运行与调试
 - 3.3.1 VI运行
 - 3.3.2 VI调试
- 3.4 习题

第4章 数据操作

- 4.1 数据类型
 - 4.1.1 数值型
 - 4.1.2 布尔型
 - 4.1.3 字符串与路径
- 4.2 数据运算
 - 4.2.1 数值运算
 - 4.2.2 比较运算
 - 4.2.3 逻辑运算
 - 4.2.4 字符串运算
- 4.3 习题

<<LabVIEW虚拟仪器设计教程>>

第5章 程序结构

5.1 顺序结构

5.1.1 LabVIEW程序数据流编程

5.1.2 顺序结构的组成

5.1.3 顺序结构中数据传递

5.1.4 顺序结构应用举例

5.2 循环结构

5.2.1 For循环

5.2.2 While循环

5.2.3 循环结构外部与内部数据交换与自动索引

5.2.4 移位寄存器及反馈节点

5.3 条件结构

5.3.1 条件结构的组成

5.3.2 条件结构的配置及操作

5.3.3 条件结构内部与外部的数据交换

5.3.4 条件结构应用举例

5.4 事件结构

5.4.1 事件驱动概念

5.4.2 事件结构的组成

5.4.3 事件结构的配置与操作

5.4.4 事件结构的应用举例

5.5 禁用结构

5.5.1 程序框图禁用结构

5.5.2 条件禁用结构

5.6 公式节点

5.7 习题

第6章 变量、数组、簇和矩阵

6.1 变量

6.1.1 局部变量

6.1.2 全局变量

6.1.3 局部变量和全局变量使用注意事项

6.2 数组

6.2.1 数组的创建

6.2.2 数组的算术运算

6.2.3 数组函数及操作

6.3 簇

6.3.1 簇的创建

6.3.2 簇函数及操作

6.3.3 错误输入及错误输出簇

6.4 矩阵

6.5 习题

第7章 图形与图表显示

7.1 波形数据

7.1.1 波形数据的组成

7.1.2 波形数据操作函数

7.2 图形图表控件

7.3 波形图

<<LabVIEW虚拟仪器设计教程>>

- 7.3.1 波形图的组成
- 7.3.2 波形图显示波形的数据格式
- 7.3.3 波形图属性设置
- 7.3.4 波形图组成元素的使用
- 7.3.5 波形图应用举例
- 7.4 波形图表
- 7.5 数字波形图
 - 7.5.1 数字数据
 - 7.5.2 数字波形图
- 7.6 XY图
 - 7.6.1 XY曲线图
 - 7.6.2 Express XY图
- 7.7 强度图表与强度图
- 7.8 混合信号图
- 7.9 三维图形
- 7.10 其他图形控件
- 7.11 习题
- 第8章 文件I/O
 - 8.1 文件I/O基础
 - 8.2 文件I/O函数和VI
 - 8.3 文本文件的写入与读取
 - 8.3.1 纯文本文件
 - 8.3.2 电子表格文件
 - 8.3.3 XML文件
 - 8.3.4 Windows配置文件
 - 8.3.5 基于文本的测量文件
 - 8.4 二进制文件的写入与读取
 - 8.4.1 二进制文件
 - 8.4.2 数据存储文件
 - 8.4.3 高速数据流文件
 - 8.4.4 波形文件
 - 8.5 数据记录文件
 - 8.6 习题
- 第9章 信号分析与处理
 - 9.1 信号发生
 - 9.1.1 波形生成
 - 9.1.2 信号生成
 - 9.2 波形调理和波形测量
 - 9.2.1 波形调理
 - 9.2.2 波形测量
 - 9.3 信号时域与频域分析
 - 9.3.1 信号的时域分析
 - 9.3.2 信号的频域分析
 - 9.4 滤波器
 - 9.5 窗函数
 - 9.6 逐点分析
 - 9.7 习题

<<LabVIEW虚拟仪器设计教程>>

第10章 数据采集

10.1 数据采集基础

10.1.1 奈奎斯特采样定理

10.1.2 输入信号类型

10.1.3 信号接地与测量系统

10.1.4 数据采集系统构成

10.2 DAQ设备的安装与测试

10.2.1 数据采集卡的安装

10.2.2 数据采集卡的测试及配置

10.3 NI-DAQmx简介

10.3.1 传统的NI-DAQ与NI-DAQmx

10.3.2 NI-DAQmx数据采集控件

10.3.3 NI-DAQmx数据采集VI

10.3.4 DAQ助手的使用

10.4 DAQmx数据采集应用编程实例

10.4.1 模拟信号输入

10.4.2 模拟信号输出

10.4.3 数字I/O

10.4.4 计数器

10.5 习题

第11章 LabVIEW数据库编程

11.1 LabVIEW数据库基础

11.1.1 LabVIEW数据库访问方法

11.1.2 开放数据库互连基础

11.1.3 ADO数据访问技术

11.2 LabSQL数据库访问

11.2.1 LabSQL的安装

11.2.2 LabSQL VIs简介

11.2.3 LabSQL应用举例

11.3 ADO数据库访问

11.3.1 LabVIEW中对ADO的调用

11.3.2 ADO数据库访问应用举例

11.4 LabVIEW SQL Toolkit数据库访问

11.5 习题

第12章 网络与通信编程

12.1 TCP通信

12.1.1 TCP简介

12.1.2 TCP函数节点

12.1.3 TCP通信编程实例

12.2 UDP通信

12.2.1 UDP简介

12.2.2 UDP函数节点

12.2.3 UDP通信编程实例

12.3 串行通信

12.3.1 串行通信简介

12.3.2 串行通信函数节点

12.3.3 串行通信编程实例

<<LabVIEW虚拟仪器设计教程>>

12.4 DataSocket通信技术

12.4.1 DataSocket技术简介

12.4.2 DataSocket的构成

12.4.3 DataSocket函数节点

12.4.4 DataSocket编程实例

12.5 LabVIEW中的其他通信技术

12.6 习题

参考文献

<<LabVIEW虚拟仪器设计教程>>

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>