

## <<LabVIEW 8实用教程>>

### 图书基本信息

书名：<<LabVIEW 8实用教程>>

13位ISBN编号：9787121053283

10位ISBN编号：7121053284

出版时间：2008-4

出版时间：电子工业出版社

作者：毕晓普

页数：436

译者：乔瑞萍

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 8实用教程>>

### 内容概要

成千上万的工程师、科学家和技术人员都在使用LabVIEW来创建应用程序所需要的解决方案。LabVIEW是一种革命性的图形编程开发环境，以G编程语言为基础，用于数据采集、控制、数据分析以及数据显示。

本书针对LabVIEW，循序渐进地介绍了虚拟仪器设计的主旨，以及图形化编程语言的原理、方法和应用技术。

全书共分11章，另有附录A、B，介绍了LabVIEW的基础知识、虚拟仪器的组成、MathScript技术、编辑和调试虚拟仪器、重用代码的重要性、如何创建图标/连接器。

也讲述了结构、数组和簇、图表和图形、数据采集、字符串和文件I/O、仪器控制、分析及应用示例等。

本书可作为大、中专院校通信、测控等相关专业的教材或教学参考书，也可作为相关工程技术人员设计开发仪器或自动测试系统的技术参考书。

## &lt;&lt;LabVIEW 8实用教程&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 LabVIEW入门 1.1 系统配置要求 1.2 安装LabVIEW学习版 1.3 LabVIEW环境 1.4 启动画面 1.5 前面板和框图窗口 1.6 快捷菜单 1.7 下拉菜单 1.8 选项板 1.9 打开、加载和保存VI 1.10 LabVIEW帮助选项 1.11 搭积木：脉宽调制 1.12 课后阅读：用LabVIEW实现遥控挖掘 1.13 小结第2章 虚拟仪器 2.1 什么是虚拟仪器 2.2 几个工作示例 2.3 前面板 2.4 框图 2.5 创建第一个VI 2.6 数据流编程 2.7 使用Express VI构建VI 2.8 搭积木：脉宽调制 2.9 课后阅读：LabVIEW自动化脑电图实验 2.10 小结第3章 MathScript 3.1 什么是MathScript 3.2 访问MathScript交互式窗口 3.3 MathScript帮助 3.4 语法 3.5 自定义函数并生成脚本 3.6 数据文件的保存、加载和导出 3.7 MathScript节点 3.8 MathScript的应用 3.9 搭积木：脉宽调制 3.10 课后阅读：为新一代的游戏产品设计产品检测系统 3.11 小结第4章 编辑和调试虚拟仪器 4.1 编辑技术 4.2 调试技术 4.3 快捷键 4.4 搭积木：脉宽调制 4.5 课后阅读：LabVIEW协助下一代微处理器的制造过程 4.6 小结第5章 子VI 5.1 什么是子VI 5.2 基本知识回顾 5.3 编辑图标和连接器 5.4 帮助窗口 5.5 将VI用做子VI 5.6 从选定内容创建子VI 5.7 保存子VI 5.8 VI层次窗口 5.9 搭积木：脉宽调制 5.10 课后阅读：LabVIEW Real-Time在生物圈中的应用 5.11 小结第6章 结构 6.1 For循环 6.2 While循环 6.3 移位寄存器和反馈节点 6.4 Case结构 6.5 单层顺序结构 6.6 公式节点 6.7 结构连线中的一些常见问题 6.8 搭积木：脉宽调制 6.9 课后阅读：使用LabVIEW研究全球变暖现象 6.10 小结第7章 数组和簇 7.1 数组 7.2 用循环创建数组 7.3 数组函数 7.4 多态性 .....第8章 图标和图形第9章 数据采集第10章 字符串和文件第11章 分析附录

## &lt;&lt;LabVIEW 8实用教程&gt;&gt;

## 章节摘录

第1章 LabVIEW入门 1.3 LabVIEW环境 LabVIEW是Laboratory Virtual Instrument Engineering Workbench (实验室虚拟仪器集成环境)的简称,是由美国国家仪器公司(National Instruments, NI)创立的一个功能强大而又灵活的图形开发环境。

NI公司生产基于计算机技术的软硬件产品,其产品帮助工程师和科学家进行测量、过程控制及数据分析和存储。

NI公司在将近30年前由James Truchard, Jeffrey Kodosky和Bill Nowlin创建于得克萨斯州的奥斯汀分校。3X当时正在位于得克萨斯大学奥斯汀分校的应用研究实验室为美国海军进行声呐应用研究,寻找将测试设备连接到DEC PDP-11计算机的方法。

James Truchard决定开发一种接口总线,并吸纳Jeff和Bill共同研究,终于成功地开发出LabVIEW并提出了“虚拟仪器”这一概念。

在此过程中,他们创立了一家新公司——National Instruments。

从事研究、开发、生产、测试工作,以及在诸如汽车、半导体、电子、化学、电信、制药等行业工作的工程师和科学家已经使用并一直使用LabVIEW来完成他们的工作。LabVIEW在试验测量、工业自动化和数据分析领域起着重要作用。

例如,在NASA(美国国家航空和宇宙航行局)的喷气推进实验室,科学家们开始用LabVIEW来分析和显示“火星探险旅行者号”自行装置的工程数据,包括自行装置的位置和温度、电池剩余电量,并总体监测旅行者号的全面可用状态。

本书的意图是帮助读者学习使用LabVIEW编程工具,作为培养读者图形化编程能力和了解大量可使用的应用程序的入门课程。

LabVIEW程序称为“虚拟仪器”或简称为VI。

LabVIEW不同于基于文本的编程语言(如Fortran和C),而是一种图形编程语言——通常称为G编程语言,其编程过程就是通过图形符号描述程序的行为。

LabVIEW使用的是科学家和工程师们所熟悉的术语,还使用了易于识别的构造G语言的图形符号。

即使只具有很少编程经验的人也能学会使用LabVIEW,并能够发现和了解一些有用的基本编程原则。

如果以前从未编写过程序(或许有过一些编程经验但已忘了许多),在钻研G编程语言之前,则需要复习一下编程方面的基本概念。

LabVIEW提供了大量虚拟仪器和函数库来帮助编程。

LabVIEW 8.9提出了一个新的重要功能,称为MathScript环境,将在第3章详细讨论。

## <<LabVIEW 8实用教程>>

### 编辑推荐

可作为大、中专院校通信、测控等相关专业的教材或教学参考书，也可作为相关工程技术人员设计开发仪器或自动测试系统的技术参考书。

成千上万的工程师、科学家和技术人员都在使用LabVIEW来创建应用程序所需要的解决方案。LabVIEW是一种革命性的图形编程开发环境，以G编程语言为基础，用于数据采集、控制、数据分析以及数据显示。

<<LabVIEW 8实用教程>>

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>