

<<LabVIEW工程实践技术>>

图书基本信息

书名：<<LabVIEW工程实践技术>>

13位ISBN编号：9787122090706

10位ISBN编号：7122090701

出版时间：2010-9

出版单位：化学工业出版社

作者：FU JIA CAI ZHU BIAN

页数：268

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工程实践技术>>

前言

根据教育部本科应用型人才培养目标的精神，为满足本科电类相关专业实践能力培养的需要，我们组织编写了一套电气工程实践技术系列教材，内容涵盖电子、电机、电气控制、工业控制、单片机、DSP、应用电子、EDA、LabVIEW、通信系统等内容。

本套教材立足于本科教育人才培养目标，遵循主动适应社会发展需要，突出应用性和针对性，着重加强工程实践能力、工程设计能力的培养原则，与专业基础课、专业课的理论教材相配套，作为理论教材的扩展和延伸。

这套教材集设计、制作、工程实践操作、工程应用、工程训练等能力培养为一体，体系新颖，内容可选择性强。

本套教材的特点归纳为：内容先进性、教学适用性、灵活选择性、突出实用性、强调实践性。

本套教材取材上充分考虑了内容的先进性，以新技术、新元件、新材料充实到实践教材中；在整体规划上尽力保证与专业基础课、专业课内容的衔接，与理论教材的配套，体现了专业的系统性和完整性，利于课程的整合；为适应电类各专业的需要，对选用实践教材进行多种方案组合：为便于学生学习，本套教材中既注意到一般设计方法和原理的介绍，同时对工业设计和过程也进行了具体的介绍，作为通向现场的一座桥梁。

本套教材很多内容来源于科研和生产实践，通过对科研和生产单位的广泛调研，收集了大量有实用意义的资料，使内容更加贴近现场，贴近实践。

本套教材既注重工程实践设计能力的传授，以动手能力、工程实践能力为培养主线，重点放在电气操作技能的训练上，培养学生分析和解决实际问题的能力；又遵循循序渐进的原则，由基础实践技能到综合实践技能，采用由浅入深、深入浅出的培养方法。

<<LabVIEW工程实践技术>>

内容概要

本书从实践和工程设计教学角度出发，介绍了LabVIEW软件的开发环境、程序设计基本方法、数据采集与仪器控制等技术。

以LabVIEW软件为主线，突出了虚拟仪器开发与设计，通过综合实例和设计实践，强调了操作技能与设计方法。

本书总结作者多年教学和实践经验，理论与实践相结合，内容深入浅出，图文并茂，实用性强。

本书可作为大中专院校测控技术与仪器、自动化、电气工程及其自动化、机械设计制造及其自动化等专业学生的实践技能培训教材，也可作为从事自动化测量与控制及相关领域工作人员的参考书。

<<LabVIEW工程实践技术>>

书籍目录

第1章 绪论	1.1 虚拟仪器的基本概念	1.2 虚拟仪器的组成与分类	1.2.1 虚拟仪器的硬件结构	1.2.2 虚拟仪器的软件结构	1.2.3 虚拟仪器的分类	1.3 虚拟仪器的特点与应用	1.3.1 虚拟仪器的特点	1.3.2 虚拟仪器技术的应用	1.4 LabVIEW集成开发环境	1.4.1 LabVIEW简介	1.4.2 启动界面	1.4.3 前面板和程序框图	1.4.4 菜单和工具栏	1.4.5 选板	1.4.6 文档和帮助	本章小结	习题与思考题															
第2章 程序编辑	2.1 数据类型	2.1.1 数值型	2.1.2 布尔型	2.1.3 其他数据类型	2.2 数据运算	2.2.1 数值运算	2.2.2 布尔运算	2.2.3 比较运算	2.3 创建VI	2.3.1 创建前面板	2.3.2 创建程序框图	2.3.3 创建VI实例	2.4 编辑VI	2.4.1 对象的基本操作	2.4.2 对象的排列与布局	2.4.3 修饰对象	2.5 子VI	2.5.1 创建子VI	2.5.2 调用子VI	2.5.3 查看VI层次	2.6 运行与调试VI	2.6.1 运行VI	2.6.2 调试VI	2.7 编辑VI实例	本章小结	习题与思考题						
第3章 程序结构	3.1 循环结构	3.1.1 For循环	3.1.2 While循环	3.1.3 循环结构数据交换与“自动索引”功能	3.1.4 定时结构	3.2 条件结构	3.2.1 创建条件结构	3.2.2 应用条件结构	3.3 顺序结构	3.3.1 创建顺序结构	3.3.2 应用顺序结构	3.4 事件结构	3.4.1 创建事件结构	3.4.2 应用事件结构	3.5 公式节点	3.5.1 公式节点的创建	3.5.2 公式节点的使用	3.6 反馈节点	3.6.1 移位寄存器	3.6.2 反馈节点	3.7 Math Script 节点	3.7.1 Math Script 节点的创建	3.7.2 Math Script节点的使用	3.8 属性节点	3.8.1 属性节点的创建	3.8.2 常用的属性节点	3.9 方法节点	3.10 变量	3.10.1 局部变量	3.10.2 全局变量	本章小结	习题与思考题
第4章 数据结构	第5章 图形显示	第6章 信号处理	第7章 数据采集	第8章 仪器控制	第9章 虚拟仪器综合设计	第10章 LabVIEW工程实践方法	本章小结	参考文献																								

<<LabVIEW工程实践技术>>

章节摘录

频率：以赫兹为单位的波形频率，默认值为10.1。

相位：以度为单位的波形初始相位，默认值为0。

幅值：波形的幅值，默认值为1。

偏移量：信号的直流偏移量，默认值为0。

占空比：矩形波在一个周期内高位所占的时间百分比，当信号类型选择为矩形波时，默认值为50

。

添加噪声：向模拟波形添加噪音。

噪声类型：指定向波形添加的噪音类型。

只有勾选了添加噪音复选框，才可以使用该选项。

可以添加的噪声类型如下。

均匀白噪声生成一个包含均匀分布伪随机序列的信号，该序列值的范围是 $[-a:a]$ ，其中 a 是幅值的绝对值。

高斯白噪声生成一个包含高斯分布伪随机序列的信号，该序列的统计分布图为其中 s 是标准差的绝对值。

周期性随机噪声生成一个包含周期性随机噪声（PRN）的信号。

Gamma噪声生成一个包含伪随机序列的信号，序列的值是一个均值为 l 的泊松过程中发生阶数次事件的等待时间。

泊松噪声生成一个包含伪随机序列的信号，序列的值是一个速度为1的泊松过程在指定的时间均值中，离散事件发生的次数。

二项噪声生成一个包含二项分布伪随机序列的信号，其值即某个随机事件在重复实验中发生的次数，其中时间发生的概率和重复的次数事先给定。

Bernoulli噪声生成一个包含0和1伪随机序列的信号。

MLS序列生成一个包含最大长度的0、1序列，该序列由阶数为多项式阶数的模2本原多项式生成。

逆F噪声生成一个包含连续噪声的波形，其频率谱密度在指定的频率范围内与频率成反比。

噪声幅值：信号可达的最大绝对值，默认值为0.6，只有选择噪声类型下拉菜单的均匀白噪声或逆F噪声时，该选项才可用。

<<LabVIEW工程实践技术>>

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>