

## <<计算机仿真和可视化设计>>

### 图书基本信息

书名：<<计算机仿真和可视化设计>>

13位ISBN编号：9787562435990

10位ISBN编号：7562435995

出版时间：2006-2

出版时间：重庆大学

作者：蔡建安,陈洁华

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>

## <<计算机仿真和可视化设计>>

### 内容概要

本书在LabVIEW的编程平台上,根据土木工程、机械工程、环境工程和化学工程等工程技术人员的知识背景和认知习惯,讲解编程方法,使读者能通过短暂的学习,开发形象直观的程序,构建出实用的虚拟设备。

全书共分10章。

第1~7章介绍LabVIEW基本编程操作;第8章从用户的角度介绍数据采集的概念和应用方法;第9章介绍工程仿真的编程技法,解读源程序语法和编程思想;第10章是一个完整的LabVIEW开发案例。

随赠的源程序涉及物理、化学和生物等方面的知识,具有广泛的适用性。

这些原创编程实例,充分体现了工程技术人员进行计算机仿真和可视化设计的实用技法,用户可以直接套用。

本书可作为理工科相关专业本科生和研究生的通用教材和教学参考书,也可供非计算机专业工程技术人员学习参考。

## &lt;&lt;计算机仿真和可视化设计&gt;&gt;

## 书籍目录

- 1 LabVIEW概述 1.1 认识虚拟设备 1.2 虚拟设备(VI)的构造平台
- 2 LabVIEW模板简介 2.1 概述 2.2 工具模板 2.3 控制模板 2.4 功能模板
- 3 创建VI程序 3.1 虚拟仪器的创建过程 3.2 虚拟仪器的编辑 3.3 框图程序的构成元素 3.4 子VI的建立和使用
- 4 LabVIEW结构 4.1 While Loop循环 4.2 For Loop循环 4.3 移位寄存器 4.4 Case结构 4.5 顺序结构 4.6 结构连线中的常见问题 4.7 公式节点 4.8 局部变量和全局变量
- 5 LabVIEW数据类型 5.1 LabVIEW的数据类型 5.2 数值类型 5.3 LabVIEW的数组 5.4 函数的多态性操作 5.5 簇
- 6 图表及图形 6.1 概述 6.2 波形图表 6.3 波形图和坐标图 6.4 定制图表及图形
- 7 字符串和文件的I/O 7.1 字符串 7.2 字符串的功能函数 7.3 文件的I/O 7.4 波形数据的文件I/O
- 8 数据采集 8.1 概述 8.2 数据采集系统的构成 8.3 模拟输入信号 8.4 数据采集卡 8.5 数据采集VI程序的调用方法 8.6 数据采集操作实例——I/O接口设备PCL15024E
- 9 工程仿真和设计常用编程技巧 9.1 用户自己的控件或指示器的创建 9.2 虚拟设备的控件属性及其可视化应用 9.3 向容器内注入流体 9.4 用控件指定工作模式和类型 9.5 LabVIEW程序成批地获得数据 9.6 用数学模型进行验证性虚拟实验 9.7 用虚拟设备展示实验和设计项目运行结果 9.8 循环迭代处理多因素交互作用 9.9 反应动力学控制过程的反应器动力学 9.10 用当量因子和短板效应处理多因素反应 9.11 程序的自学习和参数的重设
- 10 虚拟设备实例水环境工程仿真软件 10.1 水环境工程虚拟设备WEEfz\_3.2的仿真实验简介 10.2 水泵与水泵站 10.3 给水工程实验 10.4 排水工程实验 10.5 污水处理实验和设计 10.6 水环境工程设计性实验
- 附录 附录1 示例文件说明 附录2 综合练习 参考文献

<<计算机仿真和可视化设计>>

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>