第一图书网, tushu007.com

<<基于LabWindows/CVI的虚拟>>

图书基本信息

书名：<<基于LabWindows/CVI的虚拟仪器设计>>

13位ISBN编号：9787750538366

10位ISBN编号：7750538364

出版时间：2003-1-1

出版时间：电子工业出版社

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

第一图书网, tushu007.com

<<基于LabWindows/CVI的虚拟>>

内容概要

第一图书网, tushu007.com

<<基于LabWindows/CVI的虚拟>>

书籍目录

第1章 绪论 1
1.1 虚拟仪器概述 3
1.1.1 虚拟仪器的基本概念 3
1.1.2 虚拟仪器的构成及其分类 4
1.1.3 虚拟仪器的设计方法 7
1.2 虚拟仪器的发展及特点 7
1.2.1 仪器的发展过程 8
1.2.2 虚拟仪器的发展方向 8
1.2.3 虚拟仪器的特点 9
第2章 虚拟仪器开发语言LabWindows/CVI 11
2.1 LabWindows/CVI简介 13
2.1.1 LabWindows/CVI软件的特点 13
2.1.2 如何安装LabWindows/CVI 14
2.1.3 LabWindows/CVI中对象编程的概念 15
2.1.4 LabWindows/CVI下虚拟仪器软件的组成 17
2.1.5 用LabWindows/CVI设计虚拟仪器的步骤与方法 19
2.2 LabWindows/CVI编程环境 19
2.2.1 工程窗口 19
2.2.2 用户界面编辑窗口 24
2.2.3 源代码编辑窗口 30
2.2.4 函数面板 31
2.3 虚拟仪器设计示例—虚拟温度显示仪的设计与实现 33
2.3.1 设计要求及目的 33
2.3.2 实现原理 34
2.3.3 设计步骤 34
2.3.4 创建用户界面 35
2.3.5 程序代码的设计 42
2.3.6 保存工程文件并运行 46
第3章 I/O接口设备的软件驱动 47
3.1 数据采集卡 49
3.1.1 数据采集卡的组成 50
3.1.2 数据采集卡的安装 51
3.1.3 数据采集卡参数设置 51
3.1.4 I/O接口设备PCI-MIO-16E-4数据采集卡 52
3.1.5 PCI-MIO-16E-4数据采集卡的安装测试与参数设置 53
3.2 PCI-MIO-16E-4数据采集卡应用示例 60
3.2.1 数据采集演示仪 60
3.2.2 正弦波信号发生器 66
3.3 非NI公司数据采集卡的应用 71
第4章 LabWindows/CVI与MATLAB语言的接口 73
4.1 MATLAB语言简介 75
4.1.1 MATLAB环境介绍 75
4.1.2 向量与矩阵的生成与运算 77
4.1.3 MATLAB的绘图功能 80
4.1.4 在MATLAB环境下编译自己的功能函数 85

第一图书网, tushu007.com

4.2 LabWindows/CVI与MATLAB的接口原理与方法 87
4.3 在LabWindows/CVI中实现与MATLAB的混合编程示例 99
第5章 基于一般信号分析技术的虚拟仪器设计 105
5.1 相关基础知识概述 108
5.1.1 SineWave( ) 正弦波产生函数的使用 108
5.1.2 Correlation( ) 相关计算函数的使用 113
5.1.3 FFT( )快速傅里叶变换函数的使用 115
5.1.4 基于后向差分法的连续时间模拟滤波器等效数字滤波器的实现 123
5.2 设计举例[1]—虚拟正弦波扫频信号发生器 125
5.2.1 功能描述 125
5.2.2 设计原理 126
5.2.3 设计步骤 126
5.3 设计举例[2]—基于相关法的相位差计 132
5.3.1 功能描述 132
5.3.2 设计原理 133
5.3.3 设计步骤 136
5.4 设计举例[3]—基于谱分析技术的虚拟相位差计 147
5.4.1 功能描述 147
5.4.2 设计原理 147
5.4.3 设计步骤 148
5.5 设计举例[4]—基于数字滤波技术的虚拟频率补偿仪 154
第6章 基于相关伪随机技术的虚拟仪器设计 171
6.1 相关辨识的基础知识 174
6.2 伪随机信号—相关辨识实际采用的激励信号 179
6.3 设计举例[1]和[2]—伪随机相关辨识仿真仪 194
6.4 设计举例[3]—系统参数辨识实测仪 215
第7章 基于神经网络的虚拟仪器设计 241
7.1 概述 244
7.2 神经网络基础知识 244
7.3 MATLAB工具箱中的BP与RBF函数 257
7.4 设计举例[1]—虚拟压力传感器温度补偿器
7.5 设计举例[2]—虚拟三组分气体成分分析仪的设计
第8章 基于小波分析的虚拟仪器设
8.1 小波分析基础
8.2 MATLAB工具箱中小波分析函数
8.3 设计举例[1]—虚拟小波消噪仪
8.4 设计举例[2]—虚拟特征信号提取仪
第9章 基于混沌技术的虚拟仪器设计
9.1 概述
9.2 混沌技术基础知识
9.3 设计举例—基于Logist方程的虚拟白噪声发生器
白噪声发生器及其性能评估仪
9.4 设计举例[1]——基于混沌技术的频率仿真测试仪
9.5 设计举例[2]——基于混沌技术的精密频率实测仪
第10章 基于模糊理论的虚拟仪器设计
10.1 模糊集合理论概述

第一图书网, tushu007.com

10.2 模糊传感器系统
10.3 设计举例[1]—虚拟模糊热点温度分析仪
10.4 设计举例[2]——高级虚拟模糊热点温度分析仪
第11章 网络化虚拟智能传感器系统
11.1 网络体系结构与协议
11.2 组建网络化虚拟智能传感器系统的模式
11.3 设计举例[1]—网络化虚拟正弦波发生器
11.4 设计举例[2]—基于C/S模式的远程开关
控制器的设计
参考文献

第一图书网, tushu007.com

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