第一图书网, tushu007.com

<<LabVIEW与NI-ELVIS实验教 >

图书基本信息

书名：<<LabVIEW与NI-ELVIS实验教程>>

13位ISBN编号：9787308106535

10位ISBN编号：7308106535

出版时间：2012-11

出版时间：浙江大学出版社

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

内容概要

《高等院校计算机技术"十二五"规划教材:LabVIEW与NI-ELVIS实验教程:入门与进阶》作为虚拟仪器应用的入门与进阶实验教程，内容涵盖LabVIEW编程基础、数据采集和信号分析，以及基于NI—ELVIS虚拟仪器教学实验套件的16个实验例程。
基于LabVIEW的数据采集与信号处理是本教程的重点。

书籍目录

第一篇LabVIEW编程基础 实验一熟悉LabVIEW的开发环境 实验二程序结构 实验三数组和簇 实验四图形显示 实验五LabVIEW编程技巧 实验六信号分析与处理技术 第二篇基于NI—ELVIS的电子信息技术实验 实验七基于NI—ELVIS的数据采集（上） 实验八基于NI—ELVIS的数据采集（下） 实验九RC暂态电路电压变化实验 实验十运算放大滤波器 实验十一AC电路实验 实验十二LED交通灯设计 实验十三555数字时钟电路 实验十四红外光通信 实验十五带压感的电子琴键 实验十六RS232串口通信 参考文献

章节摘录

版权页： 插图： 1.4.2 程序框图的设计 程序框图相当于源代码，该部分的设计主要是用函数模板中的相关函数和程序结构，处理数据以及数据端口之间的关系。
函数和程序结构即是节点，节点是程序的一条语句，它包括函数、VI子程序、结构和代码接口。
其中，数据端口则可理解为程序的变量。
1.4.3程序的调试 如果VI程序有错误不能运行，工具栏的“ Run ”按钮将会显示成一个折断的箭头。
单击该按钮可打开一个显示错误清单的窗口，选择一个列出的错误项，然后再单击“ Find ”按钮，则程序框图中出错的对象就会呈高亮状态显示。
VI程序常见的错误有：①连接的端口之间数据类型不匹配；②必须连接的函数数据端口未连线。
程序调试的方法主要有： （1）高亮显示执行方式：正在执行的节点会以高亮形式显示。
常结合单步模式，跟踪框图中的数据流传输情况。
（2）单步执行：即一个节点一个节点地执行。
（3）探针：查看运行过程中数据流在该连线上的数据。
（4）断点：程序运行到该处时会暂停执行，再单击暂停按钮程序会继续运行到下一个断点处或直到VI运行结束。
范倒展示 【例1.1】每隔一定时间测量一次温度，显示当前的测量温度值和已运行时间，同时显不实时温度测量曲线。
（1）设计前面板 ①在前面板放置一个旋钮控件，此圆形旋钮用于选择测量时间间隔。
②放置一个布尔型控件开关，用于控制测量的启停。
⑧放置一个数值型的指示控件，用于显示程序运行时间。
④放置一个图形显示控件，用于显示温度实时测量曲线。
在控件的快捷菜单中选择“ 显示项 ”→“ 数字显示 ”，显示出该控件附带的一个数字指示，并用文本标签工具添加文本“ 温度 ”。
如图1—14所示。
（2）设计程序框图 ①切换到程序框图窗口，波形图表控件在程序框图中出现的初始端口图标是，右击该图标，在弹出的快捷菜单中选择“ 显示为图标 ’ ’ 项，端口图标就变为丽圄。
②选择While循环结构，While循环中的团端口输出While循环次数。
4.3 波形图 波形图的组件及功能与波形图表基本类似，其不同之处在于波形图具有以下特点：①事后处理；②一次性显示以前的所有数据；③等时间间隔地显示数据点；④每一时刻只有一个数据值，类似单值函数；⑤可绘制一条或多条曲线，数据组织格式不同。
此外，波形图没有数字显示，但是具有游标工具。

编辑推荐

《高等院校计算机技术"十二五"规划教材:LabVIEW与NI-ELVIS实验教程:入门与进阶》中的实验具有软硬件结合、涉及课程范围广（涉及模拟电子技术、数字电子技术、数字信号处理、传感器技术等）、综合性强的特点，另外也兼顾了一定趣味性（如电子琴键实验）。

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