

<<虚拟仪器心电信号自动分析系统设计>>

图书基本信息

书名：<<虚拟仪器心电信号自动分析系统设计>>

13位ISBN编号：9787811127393

10位ISBN编号：7811127393

出版时间：2009-2

出版时间：云南大学出版社

作者：黄进文

页数：155

字数：133000

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>

<<虚拟仪器心电信号自动分析系统设计>>

内容概要

本书结合作者近年来在心电信号计算机自动分析领域的研究成果，以最新虚拟仪器系统LabVIEW8.2为平台，以心电信号自动采集与分析系统为设计案例，阐述了基于虚拟仪器LabVIEW来设计现代测试分析系统的方法。

本书可为心电信号(ECS)计算机自动分析系统研究开发领域、基于虚拟仪器LabVIEW的测试系统研发领域及相关领域的研究人员、工程人员或学生等提供参考。

作者简介

黄进文，1972年11月生，副教授，工学硕士。

1994年7月毕业于云南大学物理系物理电子学专业，获理学学士学位，2007年12月获云南大学信息学院通信与信息系统专业工学硕士学位。

大学毕业后做过工人、车间干部，1996年4月调入保山师专。

教学方面，一直担任专业领域的多

书籍目录

第1章 绪言 1.1 现代测试工程概述 1.2 虚拟仪器概述 1.3 基于虚拟仪器构建测试系统的方法 1.4 测试系统的主要性能指标第2章 虚拟心电信号自动分析系统整体结构设计 2.1 测试对象的特性——心电信号及其特点 2.2 系统设计目标及原则 2.3 系统的整体结构设计第3章 ECG信号采集及硬件电路设计 3.1 ECG采集电路设计原则 3.2 ECG采集电路设计 3.3 工频干扰问题的合理解决方式 3.4 最终的ECG采集、放大电路第4章 系统接口及心电信号的数字调理 4.1 系统接口的实现方式 4.2 心电检测中工频干扰抑制技术及相关理论基础 4.3 ECG波形调理方式 4.4 LabVIEW中的数字滤波器及实验设计 4.5 实际采集ECG的信号调理第5章 基于虚拟仪器LabVIEW的ECG特征参数检测 5.1 ECG中的QRS波群特点及检测步骤 5.2 目前的ECG特征参数检测方法简介 5.3 基于虚拟仪器的QRS波双通道差分检测法依据 5.4 基于虚拟仪器LabVIEW的ECG特征点识别 5.5 P波起点和T波止点的检测算法第6章 S-T段的波形参数及波形形态识别 6.1 S-T段波形参数识别原理 6.2 基于虚拟仪器LabVIEW8.2的算法实现第7章 QRS波高频心电信号检测 7.1 高频心电信号及其检测简介 7.2 HFECG的分类、特点及判别依据 7.3 基于LabVIEW的HFECG快速检测方法 7.4 算法基于LabVIEW的编程实验 7.5 结果分析第8章 系统的完整结构及数据的存储管理 8.1 系统的完整结构 8.2 LabVIEW数据存储管理第9章 虚拟测试系统的性能评估、误差分析及校正措施 9.1 平滑滤波对ECG的R波幅值影响及校正方法 9.2 ECG采集电路对信号参数的影响 9.3 一般测试系统的噪声干扰与传输误差第10章 网络化测试系统及虚拟仪器LabVIEW的网络测试功能简介 10.1 构建网络化测试系统的基本要求 10.2 网络化测试系统的基本形式 10.3 测试网络的类型 10.4 网络化测试的实时性要求 10.5 网络化测试系统的时间同步问题 10.6 虚拟仪器LabVIEW的网络化测试功能附录 ECG实用诊断标准参考文献

章节摘录

第1章 绪言 本章内容介绍基于虚拟仪器构建现代测试系统的相关基础知识,包括测试及测试工程的基本概念、测试系统的分类及特征、虚拟仪器的概念及其与传统仪器之比较、LabVIEW虚拟仪器系统的特点,基于虚拟仪器构建测试系统的方法。

1.1 现代测试工程概述 1.1.1 测量、检测及测试工程 测试技术发展至今,经历了“测量—检测—测试系统—测试工程”的发展过程。

测量具有广泛的意义,就信号而言,测量仅仅是指检出被测信号,确定被测对象某方面的属性参量。检测则在检出信号的基础上,进一步对信号进行处理和分析,从而做出相应的判断。

测试技术是信息技术的支柱学科之一,它指的是对信息的一种认知方法,是对被测信息进行检出、处理、变换、分析、判断,做出控制行为和结果输出,并能完成信息的存储、传输的综合过程。

测试是测量技术和检测技术在现代信息技术、计算机技术支撑下发展起来的测试技术的高级阶段,并已逐步发展成为一门新兴学科,即测试工程学。

测试工程学是以系统工程的思想研究测试理论、测试技术、信号处理、信息传输、数据分析判断、测试管理及测试系统集成与控制的一门工程学科。

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>