第一图书网, tushu007.com

<<生物医学数字信号处理>>

图书基本信息

书名：<<生物医学数字信号处理>>

13位ISBN编号：9787560925790

10位ISBN编号：7560925790

出版时间：2001-1

出版时间：华中科技大学出版社

作者：Willis J.Tompkins

页数：246

字数：374000

译者：林家瑞

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

<<生物医学数字信号处理>>

内容概要

本书译自美国威斯康辛大学电气与计算机工程系教授、前IEEE生物医学工程 学会主席Willis J.Tompkins编著的“ Biomedical Digital Signal Processing"一书。
主要介绍生物医学数字信号处理中最重要的基础知识，基本处理方法及其在生物医学工程中的具体应用。
本书共分14章：信号转换技术，数字滤波器基础，有限冲激响应滤波器，无限激响应滤波器，整数型滤波器，自适应滤波器，信号平均技术，数据压缩技术，时域和频域分析方法，ECG的QRS复波检测，ECG分析系统，VLSI在数字信号处理中的应用等。
　全书以生物医学信号中最常见的ECG信号作为处理对象，强调实时性的处理方法。
紧紧结合课程内容几乎每章有一个实验，可让学生进行实践。
　本书可供生物医学工程专业及有关专作为教材，也可供有关研究人员、技术人员作为数字信号处理的实用参考书。

<<生物医学数字信号处理>>

书籍目录

第一章 计算机在医学中的应用 1.1 医学数据的特点 1.2 医学仪器 1.3 医疗过程的重复性 1.4 微处理器系统的发展 1.5 基于微型计算机的医学仪器 1.6 数字滤波器的软件设计第二章 心电图 2.1 基本的心电图 2.2 ECG导联系统 2.3 ECG信号特点 2.4 实验:模拟滤波器、ECG放大器及QRS检测器 复习思考题第三章 信号转换 3.1 采样技术基础 3.2 简单信号转换系统 3.3 生物医学信号的转换要求 3.4 信号转换电路 3.5 实验;信号转换 复习思考题第四章 数字滤波器基础 4.1 数字滤波器 4.2 z变换 4.3 数字滤波器的组成 4.4 数字滤波器的类型 4.5 差分方程的传递函数 4.6 z平面的零-极点分布图 4.7 橡胶膜的概念 复习思考题第五章 有限冲激响应滤波器 5.1 EIR滤波器的特性 5.2 平滑滤波器 5.3 陷波滤波器 5.4 求导数 5.5 窗的设计 5.6 频率采样 5.7 最小的设计 5.8 实验:FIR滤波器的设计 复习思考题第六章 无限冲激响应滤波器 6.1 IIR滤波器的通用表达式 6.2 简单单极点实例 6.3 积分器 6.4 双极点滤波器的设计方法 6.5 实验:用于ECG分析的IIR数字滤波器第七章 整数型滤波器 7.1 基本设计概念 7.2 低通整数型滤波器 7.3 高通整数型滤波器 7.4 带通和带阻整数型滤波器 7.5 滤波器级联效应 7.6 其他快速设计方法 7.7 设计举例的设计工具 7.8 实验:用于ECG分析的整数型滤波器 复习思考题第八章 自适应滤波器 8.1 基本的噪声消除器模型 8.2 自适应滤波吕消除60Hz干扰的正弦波模型 8.3 自适应滤波器的其他应用 8.4 实验:60Hz自适应滤波器 复习思考题 第九章 信号平均 9.1 信号平均的基础 9.2 信号平均器 9.3 典型的平均器 9.4 信号平均软件 9.5 信号平均的局限性 9.6 实验:ECG信号平均 复习思考题第十章 数据压缩技术 10.1 转折点算法 10.2 AZTEC算法 10.3 Fan算法 10.4 Huffman编码 10.5 实验:ECG数据压缩算法 复习思考题 第十一章 其他时域及频域分析方法第十二章 ECG的QRS复波的检测第十三章 ECG分析系统第十四章 VLSI在数字信号处理中的应用附录A UW Digiscope件的硬件配置附录B 数据采集与控制程序附录C 数据采集与控制——若干提示附录D UW Digiscope程序使用手册附录E 信号发生器附录F 有限长寄存器效应附录G UM用DSP系统

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