

《医学超声成象机理》

图书基本信息

书名：《医学超声成象机理》

13位ISBN编号：9787302028840

10位ISBN编号：7302028842

出版时间：1998-04

出版社：清华大学出版社

作者：白净

页数：265

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu111.com

书籍目录

目录

第1章 绪论

- 1.1 历史回顾
- 1.2 超声的医学应用
- 1.3 超声成象的特点
- 1.4 目前发展趋势

第2章 超声成象的理论基础

- 2.1 超声波在介质中传播的数学描述
- 2.2 常用声学参量的定义
- 2.3 生物组织的声学特性
- 2.4 声波的反射、透射和折射
- 2.5 声波的吸收和衰减
- 2.6 多普勒效应

第3章 超声波的产生和接收

- 3.1 基本概念
- 3.2 压电换能器的物理原理
- 3.3 换能器的等效电路模型
- 3.4 换能器的辐射声场
- 3.5 换能器的分类及其性能指标
- 3.6 探头定征

第4章 超声波在生物组织中的散射

- 4.1 散射的分类及研究方法
 - 4.2 几种典型散射场的计算
 - 4.3 超声波散射的理论模型
 - 4.4 超声波散射的测量
- #### 第5章 超声波被生物组织吸收的物理机制

- 5.1 超声波吸收机理的分类
- 5.2 经典吸收的物理机制
- 5.3 弛豫吸收的描述
- 5.4 生物组织中声吸收的数学模型

第6章 生物组织模型

- 6.1 概述
- 6.2 分层介质模型
- 6.3 连续非均匀模型
- 6.4 分离粒子模型
- 6.5 分维模型

第7章 超声成象系统

- 7.1 系统模型
- 7.2 系统参量的确定
- 7.3 几种主要扫描方式

第8章 生物软组织定征方法

- 8.1 概述
- 8.2 超声回波的解卷处理
- 8.3 反射波与散射波的分离与提取
- 8.4 声阻抗率图的重建方法
- 8.5 背向散射积分方法
- 8.6 弹性系数回波图法

8.7声速的测定原理和方法

8.8衰减系数的测定方法

第9章 非线性现象

9.1超声波的非线性传播

9.2非线性参量的几种测量方法

9.3非线性现象在超声医学中的应用

第10章 超声全息

10.1全息理论和技术的产生

10.2产生全息图的物理原理

10.3波前再现成象原理

10.4几种全息成象系统及其原理

第11章 超声CT

11.1基本思想

11.2图象重建技术

11.3无散射情况下的超声CT的数学模型

11.4有散射时超声CT的几种方法

11.5超声CT的数据采集系统

《医学超声成象机理》

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:www.tushu111.com