

医学超声成象机理



[医学超声成象机理_下载链接1](#)

著者:白净

出版者:清华大学出版社

出版时间:1998-04

装帧:平装

isbn:9787302028840

作者介绍:

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
- • • • • (收起)

[医学超声成象机理_ 下载链接1](#)

标签

评论

[医学超声成象机理_ 下载链接1](#)

书评

[医学超声成象机理_ 下载链接1](#)