

# 《超声设备使用入门》

## 图书基本信息

书名：《超声设备使用入门》

13位ISBN编号：9787509155509

10位ISBN编号：7509155509

出版时间：2012-6

出版社：人民军医出版社

作者：甲子乃人

页数：198

译者：朱强

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.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《超声设备使用入门》

## 内容概要

《超声设备使用入门》是《超声入门20元书系》系列书中的一册。《超声入门20元书系》由日本Vector core出版公司出版，多年来在日本超声医学界始终畅销，深受超声诊断入门读者和初级临床医师的喜爱。《超声设备使用入门》讲述了超声物理基础和设备的使用。全书共11章，涵盖了超声仪器的物理特性、原理和方法、探头、仪器调节、伪像、多普勒超声、谐波成像、图像处理、测量原理、图像存储和使用安全等内容，书中还配有大量简明易懂的示意图。《超声设备使用入门》篇幅短小精悍、描述准确、规范、文字简练易懂。非常适合初学者学习和掌握，是初学者必备的参考书。

# 《超声设备使用入门》

## 作者简介

作者：（日本）甲子乃人 译者：朱强

## 书籍目录

### 第1章 物理特性

- 一、超声在临床诊断中的应用
- 二、波
- 三、波的周期
- 四、波的种类
- 五、波长和声速
- 六、反射
- 七、折射
- 八、衰减
- 九、声场
- 十、声束断面图
- 十一、轴向(纵向)分辨力
- 十二、横向分辨力
- 十三、频带宽度

### 第2章 原理和方法

- 一、超声诊断仪的构造
- 二、脉冲反射法的基本原理
- 三、A型模式
- 四、B型模式
- 五、M型模式
- 六、B型模式扫查方式
- 七、机械扫查方式
- 八、电子线阵扫查
- 九、电子聚焦(发射信号)
- 十、多点聚焦(发射信号)
- 十一、电子聚焦(接收信号)
- 十二、相控阵扇形扫查(凸阵探头进行扫查)
- 十三、电子扇形扫查
- 十四、扫查线和时间
- 十五、分时扫查
- 十六、宽频带信号发射和接收

### 第3章 探头

- 一、探头
- 二、线阵探头
- 三、专用探头
- 四、环阵探头
- 五、耦合剂

### 第4章 仪器的调节

- 一、对数放大器(LOG AMP)
- 二、增益
- 三、动态范围
- 四、STC(TGC)
- 五、边缘回声增强

### 第5章 伪像

- 一、旁瓣伪像
- 二、光栅栅瓣
- 三、多重反射

- 四、镜面效应
- 五、声速失真
- 六、折射产生的伪像

## 第6章 多普勒法

- 一、多普勒的基本原理
- 二、多普勒频移
- 三、多普勒法的分类
- 四、连续多普勒法
- 五、脉冲多普勒法
- 六、角度校正
- 七、多普勒频谱的含意
- 八、高脉冲重复频率(HPRF)
- 九、脉冲多普勒的电路结构
- 十、彩色血流成像(CFM)
- 十一、能量显示法
- 十二、壁滤波器

## 第7章 新技术

谐波成像

## 第8章 图像处理

- 一、数字扫描转换器
- 二、A / D转换
- 三、D / A转换
- 四、TV扫描
- 五、显示器
- 六、伽马特性
- 七、视频信号

## 第9章 测量原理

- 一、B型模式测量
- 二、M型模式测量
- 三、多普勒模式测量
- 四、直方图测量
- 五、测量的精确性
- 六、面积和周长的测量
- 七、类似椭圆形周长的测量
- 八、体积测量

## 第10章 图像存储设备

- 一、图像存储设备
- 二、彩色打印机
- 三、热敏打印机
- 四、数字化保存

## 第11章 使用安全

- 一、电气安全
- 二、超声安全性(超声生物效应)
- 三、探头的消毒和灭菌
- 四、仪器的检查和维修

## 章节摘录

版权页：插图：四、仪器的检查和维修

1.使用环境的注意事项

(1)使用仪器与环境有着密切的关系。应避免在以下环境中使用。

环境恶劣的情况

高温、潮湿环境：可腐蚀仪器，出现仪器故障

强电磁场的附近：图像会失真

在产生高频信号的设备附近：出现噪声干扰

电源电压不稳定时：超过规定电压仪器可能出现功能异常

空气中有易燃性气体：可能引起火灾

空气中有氯化、腐蚀性气体：发生仪器腐蚀

(2)仪器的电源线插头应使用墙而有地线的3孔插座。

错误操作

若墙面只有2孔插座，就勉强地使用这种2孔插座而不接地线

仪器位置离墙面插座甚远时，就勉强地使用没有地线的插销板

(3)确认墙面插座的电源容量。普通墙面插座的最大容量一般为1.5 kVA，同时连接多台仪器时应计算总容量，总容量不应超过墙面插座的设定容量。

错误操作

墙面只有一处插座时却勉强地连接两台仪器

(4)墙面的插座也应该设定连接地线（接地保护线）

错误操作

在没有地线设定情况下，就轻易地不用地线，或将设备上的地线（接地保护线）挽放在仪器后面方便使用设备

因墙上的插座没有设定地线，就把设备上的地线直接连接到墙面的暖气或燃气等金属管道上。

2.仪器使用前的检查

(1)要确认仪器的电源线是否正确地连接到墙而的附有地线的3孔插座上了。

(2)确认探头连接是否正确，探头线有没有缠绕打结。探头电缆缠绕可能会使探头跌落。

(3)认真确认探头前端的透镜面是否有裂缝，探头电缆的保护套是否有破损。

(4)正确连接ECG连接线、心音扩音器。整理连接线以防缠绕。

(5)显示器的表面因静电作用容易积落灰尘，应经常保持清洁。灰尘会使图像模糊不清，不易观察。

(5)准备热敏纸、存储介质、耦合剂等消耗品。有时还应准备灭菌的橡胶套袋。

3.仪器使用后的整理

(1)必须擦拭探头上的耦合剂。耦合剂中的水分对探头不利。

(2)认真确认探头前端的透镜面是否有裂缝，探头电缆的保护套是否有破损。如发现异常，应立即停止使用并与制造商联系。

(3)清洁操作台。特别是擦拭耦合剂等。

(4)整理ECG连接线、心音扩音器等。如果缠绕在一起，这些部件在移动仪器时可能发生掉落、断线等。

# 《超声设备使用入门》

## 编辑推荐

《超声设备使用入门》编辑推荐：超声诊断仪连接探头，探头接触人体并可了解人体内部结构，就像是看得见的听诊器。它广泛应用于妇产科和消化系统等领域的筛查和诊断，是临床不可缺少的一种检查方法。甲子乃人等编著的《超声设备使用入门》针对上述情况，从超声仪器的基本物理特性入手，根据其工作原理、信号处理和存储等要点进行了详细讲解，并附有作业习题。《超声设备使用入门》因叙述简明，在某些章节难免会出现不够详尽的地方。此时可通过索引，查找相关部分作为参考，以加深理解。

# 《超声设备使用入门》

## 精彩短评

- 1、入门读读还是可以的。
- 2、口袋书，小巧精致，有质感，决定了它不够详细具体
- 3、以为会讲设备的使用但是讲的很少只有一部分书的质量还可以就是有点小
- 4、多学习，很有帮助，谢谢
- 5、这本书太专业啦，不好懂得。
- 6、很好，初学者实用
- 7、书的页面都装得不对，说了店家还不让评价，郁闷，什么服务态度呀
- 8、书不错，很基础，适合刚学的人
- 9、感觉很好，下次还会再买的！
- 10、德国司法部书记说
- 11、书还没看，不过我上午定的，下午就送到了，太快了~！
- 12、不错，值得推荐的一套书
- 13、很基础，初学者应该看。
- 14、很高端，不易理解，慎重考虑
- 15、没有想象中的详细
- 16、该书很好，介绍原理浅显易懂，非常适合阅读
- 17、购买于2012-11-05发表于2012-11-18同事因为在书店买过该套书中的一本，感觉不错，又让我给代买了几本。据说比书店里优惠许多。而且绝对正版。
- 18、超声入门的同学，看不错，对仪器更进一步认识！
- 19、值得拥有，对超声更喜欢了
- 20、对新人来说很有用！！！！！！！！能帮助入门！
- 21、配套买的，实用，便宜
- 22、虽然不是自己想象中的内容，但是内容言简意赅，很满意
- 23、东东还是不错的，对于基础差的适用
- 24、入门编
- 25、比较实用，适合入门自学，与一般的教材不同
- 26、非常好。尤其是超声造影
- 27、等方面就电梯门记得吗第一桶金
- 28、纸张还扎实，内容简单易懂，是初学入门的必备。
- 29、适合初级学者看看了！！
- 30、内容就是超声书上有的，没啥特色，实用性不高。
- 31、过好久没见看过付款开付过款
- 32、人民军医看样子要翻身了，不再是印刷低劣，选题非主流，作者无名气无水平。本书排版制图相当棒，叙述简介。很舒服的一套。缺点，选题稍微简单了点。可以把一些国家的经典学术版本引进更好，更多些更好。
- 33、是正品，价格合理，实用于初学者
- 34、比起这套书的其他系统，这本用处不是很大，不推荐购买
- 35、质量蛮好，就是缺少对老顾客的优惠

# 《超声设备使用入门》

## 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.tushu000.com](http://www.tushu000.com)