

《医学成像及处理技术》

图书基本信息

书名：《医学成像及处理技术》

13位ISBN编号：9787113124274

10位ISBN编号：7113124275

出版时间：2011-7

出版社：中国铁道出版社

作者：章新友

页数：260

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

《医学成像及处理技术》

内容概要

《高等学校计算机基础教育课程"十二五"规划教材:医学成像及处理技术》参照教育部高校计算机基础课程教学指导委员会颁布的《高等学校计算机基础教学发展战略研究报告暨计算机基础课程教学基本要求》和教育部高校计算机基础课程教学指导委员会医药类分指导委员会颁布的《高等医药院校计算机教学基本要求及实施方案》，由全国十多所高等医药院校从事“医学成像及处理技术”课程教学及研究的一线教师和专业技术人员参加编写。《高等学校计算机基础教育课程"十二五"规划教材:医学成像及处理技术》共10章，包括医学成像及处理技术的发展，医学图像及处理技术基础，医学X射线成像技术，医学超声成像技术，医学核素成像技术，医学磁共振成像技术，医学图像处理技术，医学图像重建与可视化，医学图像的压缩、存储与传输和医学图像处理软件与医学图像应用等内容。

《高等学校计算机基础教育课程"十二五"规划教材:医学成像及处理技术》适合作为医学类、药学类、信息类等本科专业学生的“医学成像及处理技术”课程的教材，也可作为计算机科学与技术、医学影像、生物医学工程等相关本科专业学生的“医学成像及处理技术”及类似课程的教材用书，以及医药院校其他需要掌握“医学成像及处理技术”的各类专业学生的教材用书，还可作为医药工作者的参考书。

书籍目录

第1章 医学成像及处理技术的发展	1.1 医学成像及处理技术概述	1.2 医学成像常用技术的发展
1.2.1 第一张人体x射线照片	1.2.2 医学图像成像技术的发展	1.3 医学图像处理技术的发展
1.3.1 医学图像处理的提出	1.3.2 医学图像处理技术的发展	1.4 医学成像及处理技术展望
1.4.1 医学图像成像技术的展望	1.4.2 医学图像处理技术的展望	本章小结思考与练习
第2章 医学成像及处理技术基础	2.1 医学成像及处理系统概述	2.1.1 医学图像的基本概念
2.1.2 数字图像的优点	2.1.3 医学成像系统分类	2.1.4 医学图像处理研究的内容
2.1.5 医学图像处理系统	2.1.6 医学成像及处理流程	2.2 医学图像数字化
2.2.1 医学图像信号的采样	2.2.2 医学图像信号的量化	2.2.3 采样和量化与图像质量的关系
2.2.4 数字图像的矩阵与图像数据	本章小结思考与练习	第3章 医学X射线成像技术
3.1 普通x射线成像技术	3.1.1 x射线的特性	3.1.2 x射线的衰减
3.1.3 x射线透视及x射线摄影	3.2 数字X射线成像技术	3.2.1 数字x射线成像基础知识
3.2.2 x射线数字透视与数字摄影	3.3 x射线计算机体层成像技术(x-CT)	3.3.1 x-CT的数学基础
3.3.2 x-CT的扫描方式	3.3.3 x-CT的后处理技术	本章小结思考与练习
第4章 医学超声成像技术	4.1 医学超声成像技术概述	4.1.1 声波的特性
4.1.2 声波的衰减	4.1.3 超声场	4.2 医学超声成像技术
4.2.1 超声成像的物理基础	4.2.2 超声成像的信息处理	4.2.3 三维医学超声成像技术
4.2.4 四维医学超声成像技术	4.3 医学超声成像设备	4.3.1 超声波诊断仪的类型
4.3.2 A型与M型超声诊断仪	4.3.3 B型与D型超声诊断仪	本章小结思考与练习
第5章 医学核素成像技术	5.1 医学核素成像概述	5.1.1 原子核基本性质
5.1.2 核素的衰变规律	5.2 核素发生器与准直器	5.2.1 核素发生器
5.2.2 准直器	5.3 r照相机	5.3.1 r照相机的成像原理
5.3.2 r照相机的图像质量	5.4 发射型计算机断层	5.4.1 单光子发射型计算机断层原理
5.4.2 正电子发射型计算机断层原理	5.4.3 发射型计算机断层图像的质量	本章小结思考与练习
第6章 医学磁共振成像技术	6.1 医学磁共振成像概述	6.1.1 核磁矩与磁共振现象
6.1.2 磁共振的宏观描述	6.1.3 弛豫与共振信号	6.2 医学磁共振成像原理
6.2.1 自旋回波序列	6.2.2 空间位置编码	6.2.3 MR图像重建
6.3 医学磁共振成像质量	6.3.1 影响磁共振成像质量的参数	6.3.2 流动现象
6.3.3 特殊显影技术	本章小结思考与练习	第7章 医学图像处理技术
7.1 医学图像处理基础	7.1.1 医学图像的数据格式	7.1.2 医学图像灰度直方图
7.1.3 医学图像的插值技术	7.2 医学图像增强	7.2.1 医学图像增强概述
7.2.2 医学图像增强技术	7.3 医学图像分割	7.3.1 医学图像分割概述
7.3.2 医学图像分割技术	7.4 医学图像配准	7.4.1 医学图像配准概述
7.4.2 医学图像配准方法	7.4.3 医学图像配准的评估	本章小结思考与练习
第8章 医学图像重建与可视化	8.1 医学图像重建与可视化概述	8.1.1 医学图像重建与可视化概念
8.1.2 医学图像可视化数据的表示	8.2 医学图像表面绘制技术	8.2.1 基于切片的表面重建
8.2.2 基于体素的表面重建	8.3 医学图像体绘制技术	8.3.1 按照图像顺序体绘制
8.3.2 按照对象顺序体绘制	本章小结思考与练习	第9章 医学图像的压缩、存储与传输
9.1 医学图像的压缩	9.1.1 医学图像压缩概述	9.1.2 医学图像压缩方法
9.2 医学图像的存储与传输	9.2.1 医学图像的存储与传输概述	9.2.2 DICOM图像存档与传输标准
9.3 医学图像存档与通信系统(PACS)	9.3.1 医学图像存档与通信系统概述	9.3.2 PACS实施的相关技术
本章小结思考与练习	第10章 医学图像处理软件与医学图像应用	10.1 医学图像处理与分析软件
10.1.1 医学图像处理与分析软件分类	10.1.2 国外医学图像处理与分析算法平台	10.1.3 国外医学图像处理与分析应用平台
10.1.4 国内医学图像处理与分析软件	10.2 医学图像的医学临床应用	10.2.1 外科仿真与规划
10.2.2 手术计划与导航	10.3 医学图像的中医临床应用	10.3.1 中医舌诊图像分析
10.3.2 中医肤色图像分析	10.4 医学图像的临床应用展望	10.4.1 医学图像的医学临床应用展望
10.4.2 医学图像的中医临床应用展望	本章小结思考与练习	参考文献

《医学成像及处理技术》

编辑推荐

《高等学校计算机基础教育课程“十二五”规划教材：医学成像及处理技术》在介绍医学成像及处理技术的发展、医学图像及处理技术基础和医学成像原理的基础上，力求与医学临床相结合，在保证教材科学性、系统性的前提下，重点介绍医学图像处理技术、医学图像重建与可视化、医学图像的压缩、存储与传输和医学图像处理软件与医学图像应用等内容。在医学图像处理软件与医学图像应用中介绍了数字化人脑图谱技术、数字化虚拟人体和舌象图像，以及图像指导治疗、手术计划和导航、远程医学诊断、医学虚拟现实等医学图像的最新应用成果。

《医学成像及处理技术》

精彩短评

- 1、不错，值得一看的好书，就是这书有些过时
- 2、感觉还好，不过没怎么看

《医学成像及处理技术》

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