第一图书网, tushu007.com

<<核磁共振成像-物理原理和脉冲序列设计>>

图书基本信息

书名：<<核磁共振成像-物理原理和脉冲序列设计>>

13位ISBN编号：9787506736831

10位ISBN编号：7506736837

出版时间：2007-6

出版时间：中国医科

作者：噜克

页数：577

译者：曾晓庄

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

内容概要

本书的主要写作动机是得到一部独立的、研究生和高年级本科生磁共振成像基础的教科书。
尽管这不是一部完整的MRI研究论著，但是仍然可以作为这一领域的有相关工作经验的人的参考书。
由于时间和篇幅的限制，本书不可能对进动交换、射频穿透、k-t空间、灌注和参数重建方法进行详细讨论，因而省略掉了这些重要课题。
磁共振模拟、交互式MRI、远程学习等另外几个重要问题或许将来有可能作为网上扩展卷中的内容确定下来。
我们相信这本书的内容对读者是有用的，许多技术细节可以参照其他核磁共振技术的专著，比如，Chen和Hoult关于磁共振线圈的专著、Callaghan关于扩散的微观成像的专著。
每一章都不同程度地包含了技术细节的讨论、家庭作业、序列概念和产生的图像。
关键部分一般用斜体标记，单引号内通常表示引入磁共振成像术语和格式化的说法。
每一章结尾都有典型的参考文献，但是我们只引用综述性的、介绍性的和我们特别熟悉的文献。
做一个完整的书目并不是这本书的目的。
本书的前15章本质上是介绍性的，或许可以作为一学期的课程。
经过第一章简短的概述后，接着介绍核磁矩的基本动力学、成像概念，然后是各种重建方法、对比度和噪声。
后面的11章介绍了成像应用；这可以在第二个学期中讲授，也可以把这些基本概念穿插到前面的内容中去，在一个学期把全书讲完（这是我们倾向性的意见）。
后面的11章中，开始是简短介绍射频脉冲的设计和化学位移成像，然后详细讨论了快速成像、磁场不均匀性的影响、运动、流动、扩散、脉冲序列设计和伪影。
射频、梯度和主磁体线圈统一放在最后一章讨论。
另外，在前面章节的适当位置，我们也讨论了线圈硬件的问题。
附录中包括电磁学和统计学的一些知识，也列出了书中图像的成像参数。

书籍目录

第一章　磁共振成像简介第二章　磁场中单核的经典响应第三章　旋转坐标系和共振第四章　磁化强度，弛豫和布洛赫方程第五章　进动和激发的量子力学基础第六章　热平衡及纵向驰豫的量子力学基础第七章　信号检测概念第八章　信号采集方法导论：自由感应衰减、自旋回波、反转恢复和谱第九章　一维Fourier成像，k空间数据和梯度回波第十章　多维Fourier成像和片层激发第十一章　连续和离散Fourier变换第十二章　采集和图像重建中的反迭第十三章　Fourier变换图像重建的滤波和分辨率第十四章　图像投影重建第十五章　信号，对比度和噪声第十六章　对射频脉冲的深入讨论第十七章　水脂分离技术第十八章　稳态快速成像第十九章　K空间分区采集和回波平面成像第二十章　磁场不均匀性的影响和T2散相第二十一章　随机漫游，弛豫和扩散第二十二章　磁共振成像自旋密度、T1和T2的测量方法第二十三章　运动伪影和流动补偿第二十四章　磁共振血管成像和血流测量第二十五章　组织的磁特性：理论和测量第二十六章　序列设计，伪影和命名规则第二十七章　磁共振成像线圈及磁体导论附录A　电磁场原理：简介附录B　统计学附录C　图像说明中的成像参数

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