

<<生物医学电磁场数值分析>>

图书基本信息

书名：<<生物医学电磁场数值分析>>

13位ISBN编号：9787111197232

10位ISBN编号：7111197232

出版时间：2006-9

出版时间：机械工业出版社

作者：颜威利、徐桂芝/国别：中国大陆

页数：286

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>

<<生物医学电磁场数值分析>>

内容概要

本书总结了作者及其学术团队10余年来对生物医学电磁场数值分析的主要科学研究和研究生教学成果，内容丰富，层次分明，系统性强。

本书主要叙述生物医学电磁场正问题和逆问题的数值分析方法，重点是脑电源定位和电阻抗成像的电流场正、逆问题求解。

内容包括：生物医学电磁场基本方程、有限元分析、边界元与有限体元法、脑电信号源定位与头模型构建、电阻抗成像方法及装置、神经电活动和电磁场生物效应。

本书展示了当代国际生物学电磁分析领域的热点问题。

书中还包括较多的计算实例。

本书可作为生物医学工程及相关专业博士生和硕士生的教材，也可作为本科生和科研人员的参考用书。

<<生物医学电磁场数值分析>>

作者简介

颜威利，1937年生于上海市，1958年毕业于浙江大学电机系。

现为河北工业大学教授、博士生导师、国家级有突出贡献的专家。

长期致力于电气工程与生物医学工程电磁场数值分析的科研和教学工作，指导博士生25名，获国家科技进步奖1项、河北省科学技术突出贡献奖14项和省部级一、二

<<生物医学电磁场数值分析>>

书籍目录

前言第一章 绪论 参考文献第二章 生物医学电磁场基本议程 第一节 麦克斯韦议程组 第二节 稳态电磁场微分议程和积分方程 第三节 交变电磁场微分方程 第四节 定解条件 参考文献第三章 生物学电磁场微分方程的数值分析 第一节 有限元法概念 第二节 变分原理的基础知识 第三节 变分方法的离散格式 第四节 加权余量法 第五节 生物医学电磁场中计算实例 第六节 有限元法前处理和后处理技术 参考文献第四章 生物医学电磁场积分方程的数值分析 第一节 边界元法基础 第二节 电流场数值分析的边界元法 第三节 有限体元法 参考文献第五章 脑电信号源逆问题的数值分析 第一节 脑电逆问题概述 第二节 求解脑电信号产生源的数值方法 第三节 脑电等效偶极子源定位 第四节 脑电流分布模型体素成像法 第五节 脑电信号源模型分类第六章 脑电场数值计算中真实头模型的构建 第一节 MRI脑区域图像分割 第二节 网络部分头模型的构建 参考文献第七章 电阻抗成像逆问题的数值分析 第一节 生物医学电阻抗成像问题概述 第二节 电阻抗静态成像方法 第三节 小波神经网络在脑内电参数求解中的应用 第四节 电阻抗动态成像方法 第五节 提高图像空间分辨率的方法 参考文献第八章 电阻抗成像装置与系统测试 第一节 电阻抗成像系统概述 第二节 电阻抗成像硬件系统设计 第三节 基于物理模型的EIT系统测试与图像重构 参考文献第九章 神经电话的数值分析 第一节 神经元电话活动的数学模型 第二节 电突触耦合神经网络动态活动的数值分析 第三节 神经电话正问题的数值解法 参考文献第十章 电磁场生物效应 第一节 电磁场生物效应概述 第二节 工频匀强磁场照射对正常组织细胞的影响 第三节 工频匀强磁场对人体胃癌细胞凋亡与增殖的影响 参考文献

<<生物医学电磁场数值分析>>

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>