

<<电磁场与波简明教程>>

图书基本信息

书名：<<电磁场与波简明教程>>

13位ISBN编号：9787030164100

10位ISBN编号：7030164105

出版时间：2005-12

出版时间：科学出版社

作者：杨儒贵、刘运林

页数：272

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>

<<电磁场与波简明教程>>

内容概要

本书为《中国科学院电子信息与通信系列规划教材》之一，同时也为2005年四川省精品课程“电磁场与电磁波”的配套少学时教材。

本书简明地论述了电磁场与波的基本特性及其分析方法，内容侧重于电磁波。

全书共分9章，内容包括数学基础，物理基础，静电场，恒定电流场，恒定磁场，时变电磁场，平面电磁波，导行电磁波和电磁辐射等。

附录中给出电磁物理量的符号、单位及量纲，SI制的倍数单位，矢量恒等式，正交曲面坐标系，以及电磁波的波段划分及其主要应用等内容。

书中例题丰富，每章配有小结、思考题和习题，并且书末附有习题答案。

本书着重物理概念的诠释，避免较深的数学内容，同时重视工程应用，内容简练，条理清晰。

本书可作为一般高等院校电子信息、通信等专业本科生的教材，也可作为相关工程技术人员的参考用书。

<<电磁场与波简明教程>>

书籍目录

丛书序前言第一章 数学基础 1-1 标量与矢量 1-2 矢量的代数运算 1-3 矢量的标积与矢积 1-4 标量场的梯度 1-5 矢量场的散度 1-6 矢量场的旋度 1-7 无散场与无旋场 1-8 亥姆霍兹定理 1-9 正交曲面坐标系 1-10 小结 思考题 习题第二章 物理基础 2-1 电场强度 2-2 电位 2-3 电流 2-4 磁通密度 2-5 电磁感应 2-6 小结 思考题 习题第三章 静电场 3-1 真空中的静电场 3-2 介质中的静电场 3-3 静电场的边界条件 3-4 电容 3-5 电场能量和力 3-6 镜像法 3-7 应用 3-8 小结 思考题 习题第四章 恒定电流场 4-1 导电介质中的恒定电流场 4-2 恒定电流场的边界条件 4-3 恒定电流场的能量损耗 4-4 应用 4-5 小结 思考题 习题第五章 恒定磁场 5-1 真空中的恒定磁场 5-2 介质中的恒定磁场 5-3 恒定磁场的边界条件 5-4 电感 5-5 磁场能量和力 5-6 应用 5-7 小结 思考题 习题第六章 时变电磁场 6-1 位移电流 6-2 麦克斯韦方程 6-3 时变电磁场的边界条件 6-4 标量位与矢量位 6-5 时变电磁场的能量与能流 6-6 正弦电磁场 6-7 复能流密度矢量 6-8 应用 6-9 小结 思考题 习题第七章 平面电磁波第八章 导行电磁波第九章 电磁辐射参考文献附录名词索引习题答案

<<电磁场与波简明教程>>

编辑推荐

《中国科学院电子信息与通信系列规划教材：电磁场与波简明教程》共分9章，第一章提供了有关矢量分析的数学基础。

第二章总结和归纳了物理学中有关电磁场的基本内容。

第三章介绍静电场。

第四章介绍恒定电流场。

第五章介绍恒定磁场。

第六章介绍时变电磁场。

第七章介绍平面电磁波。

第八章介绍导行电磁波。

第九章介绍电磁辐射。

第一、二章是基础知识，第三、四、五章为静态场，第六、七、八、九章为时变场。

最后在附录中给出了电磁物理量的符号、单位及量纲，SI制的倍数单位，矢量恒等式，正交曲面坐标系，电磁波的波段划分及其主要应用等。

本书在阐明基本理论的同时，每章列举了很多工程应用实例以及自然界中的电磁现象。

<<电磁场与波简明教程>>

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>