

<<电磁场与电磁波理论>>

图书基本信息

书名：<<电磁场与电磁波理论>>

13位ISBN编号：9787030163738

10位ISBN编号：7030163737

出版时间：2006-1

出版时间：科学出版

作者：徐立勤、曹伟

页数：326

字数：412000

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>

<<电磁场与电磁波理论>>

内容概要

本书是在原书前一版(原邮电部优秀教材)的基础上整理、修改而成。

本书对电磁场与电磁波理论作了系统、全面、深入浅出的论述。

全书分为8章,内容包括矢量分析、宏观电磁现象的基本规律、静电场及其边值问题的解法、恒定电场与恒定磁场、电磁波的辐射、均匀平面波的传播、均匀波导中的导行电磁波、均匀传输线中的导行电磁波。

本书采用“演绎法”组织教材内容,使得电磁波部分的内容占了全书内容的一半以上。

每章配有习题,书后有习题答案。

本书适合于高等院校电子信息类专业的本科生使用,也可以作为其他专业学生或工程技术人员的参考书。

<<电磁场与电磁波理论>>

书籍目录

前言主要物理量的符号、单位和量纲第一章 矢量分析 1.1 矢量的代数运算 1.2 标量场的方向导数和梯度 1.3 矢量场的通量和散度 1.4 矢量场的环量和旋度 1.5 矢量的恒等式和基本定理 1.6 常用正交曲线坐标系 习题第二章 宏观电磁现象的基本规律 2.1 基本电磁物理量 2.2 电磁场基本定律 2.3 麦克斯韦方程组 2.4 时变电磁场的边界条件 习题第三章 静电场及其边值问题的解法 3.1 静电场的基本方程与边界条件 3.2 电势及其电位方程 3.3 静电场的能量和导体的电容 3.4 静电场边值问题的分类以及唯一性定理 3.5 直接积分法 3.6 分离变量法 3.7 镜像法 3.8 静电场的数值解法 习题第四章 恒定电场与恒定磁场 4.1 恒定电场的基本方程与边界条件 4.2 恒定电场的电位与静电比拟法 4.3 恒定磁场的基本方程与边界条件 4.4 矢量磁位和标量磁位 4.5 恒定磁场的能量和载流回路的电感 习题第五章 电磁波的辐射 5.1 时谐电磁场 5.2 矢量磁位和标量电位 5.3 坡印亭定理与坡印亭矢量 5.4 电基本振子和磁基本振子 5.5 对称天线 5.6 均匀直线式天线阵的辐射 5.7 惠更斯元的辐射 习题第六章 均匀平面波的传播 6.1 均匀平面波在理想介质中的传播 6.2 均匀平面波在导电媒质中的传播 6.3 均匀平面波对不同媒质分界面的垂直入射 6.4 均匀平面波对不同媒质分界面的斜入射 习题第七章 均匀波导中的导行电磁波 7.1 导行电磁波的一般分析方法 7.2 矩形波导中的导行电磁波 7.3 圆形波导中的导行电磁波 7.4 传输功率与传输损耗 7.5 同轴线中的导行电磁波 7.6 光导纤维中的导行电磁波 习题第八章 均匀传输线中的导行电磁波 8.1 均匀传输线中导行电磁波的传播模式 8.2 均匀传输线的基本方程及其稳态解 8.3 均匀传输线的特征参数 8.4 均匀传输线的等效阻抗和反射系数 8.5 无耗均匀传输线 8.6 史密斯圆图 习题参考文献附录 常用的矢量公式 常用导体材料的参数 常用介质材料的参数 常用的物理常数习题答案

<<电磁场与电磁波理论>>

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>