

<<电磁波理论>>

图书基本信息

书名：<<电磁波理论>>

13位ISBN编号：9787505384644

10位ISBN编号：7505384643

出版时间：2003-2

出版时间：电子工业出版社

作者：孔金欧

页数：569

字数：931000

译者：吴季

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>

<<电磁波理论>>

内容概要

本书详细介绍了基于麦克斯韦方程组的电磁波的完整理论，主要内容包括电磁波理论中的基本定律与方程，传输线理论，电磁波的反向、透射、折射、绕射和散射，波导和谐振腔，辐射和天线理论基础，以及在狭义相对论指导下的、从洛伦兹协变的角度理解的麦克斯韦电磁波理论。

在内容的讲解中，本书特别强调了波矢量在电磁波理论中的重要性，并将这一观点应用贯穿于全书。

本书是麻省理工学院的电磁波理论教材，适用于大专院校与电磁波相关专业的高年级学生，也可作为从事电磁场与电磁波、微波工程技术、天线理论与设计、雷达技术、微波遥感、通信系统、射电天文学、生物电磁学以及工业电磁理论等方面研究和设计工作的科技人员的重要参考书。

本书内容可作为许多学科的基础教材，虽然所涉及的理论非常完备，但是各章之间仍具有一定的独立性。

因此在把本书作为教材使用时，某一具体专业的课程可根据需要只选择部分内容讲授。

<<电磁波理论>>

作者简介

作者：孔金欧，IEEE会士，美国麻省理工学院电子工程与计算机科学系教授、电子学研究实验室电磁波理论和应用中心主任，国际电磁科学院主席，出版了包括《电磁波理论》在内的30余本学术论著，发表过600余篇学术论文，长期担任《电磁波及应用》学术期刊总编。

译者：吴季，

<<电磁波理论>>

书籍目录

第1章 基本概念 1.1 自由空间中的麦克斯韦方程组 1.2 极化 1.3 洛伦兹力定律 1.4 赫兹波 1.5 介质中的波 1.6 波的反射 1.7 波导 1.8 本构关系 1.9 边界条件 部分习题答案第2章 传输线 2.1 传输线理论 2.2 传输线上的瞬态过程 2.3 正弦稳态传输线 2.4 集总单元传输线 2.5 传输线上的简正模式 2.6 传输线建模 部分习题答案第3章 传播和导行 3.1 时谐场 3.2 平面波解 3.3 介质中的电磁波和kDB坐标系 3.4 反射与透射 3.5 导行 3.6 谐振 部分习题答案第4章 辐射 4.1 Cerenkov辐射 4.2 格林函数 4.3 赫兹偶极子 4.4 偶极子线阵 4.5 线天线 4.6 双锥天线 4.7 分层介质中的振子天线 部分习题答案第5章 关于波和介质的定理 5.1 等效原理 5.2 反作用和互易性 5.3 准静态场的极限 5.4 几何光学极限 5.5 近轴极限 5.6 电磁波的量子化 部分习题答案第6章 散射 6.1 球形粒子的散射 6.2 导体柱的散射 6.3 周期性粗糙表面的散射 6.4 随机粗糙表面的散射 6.5 周期介质的散射 6.6 随机介质的散射 6.7 体散射介质的有效介电常数 部分习题答案第7章 电磁波理论与狭义相对论 7.1 麦克斯韦-闵可夫斯基 (Maxwell-Minkowski) 理论 7.2 洛伦兹变换 7.3 运动介质中的波 7.4 张量形式的麦克斯韦方程组 7.5 哈密顿 (Hamilton) 原理和诺特 (Noether) 定理 部分习题答案参考文献

<<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>