

## <<电磁场与波>>

### 图书基本信息

书名：<<电磁场与波>>

13位ISBN编号：9787810436830

10位ISBN编号：781043683X

出版时间：1997-2

出版时间：电子科技大学出版社

作者：杨显清 等著

页数：316

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>

## &lt;&lt;电磁场与波&gt;&gt;

## 内容概要

《高等学校规划教材·电子信息类规划教材：电磁场与波》阐述了电磁场与电磁波的基本内容，包括：矢量分析、麦克斯韦方程、平面电磁波、平面波的反射与透射、波导与谐振腔、传输线、天线、电磁波的其他论题、静态场、边值问题等共十章，每章有较多的例题和习题、书末附有习题答案。

《高等学校规划教材·电子信息类规划教材：电磁场与波》的显著特点是采用演绎法建立的公理化体系，即按演绎推理的方法，由一般到特殊的顺序组织教材内容。

直接从麦克斯韦方程出发，突出时变场与波动部分的论述，把静态场作为时变场的特殊情况来处理；同时注意基本理论、分析方法与工程应用的结合。

全书结构合理、内容精炼、重点突出。

《高等学校规划教材·电子信息类规划教材：电磁场与波》可供高等院校电子与信息技术类各专业的“电磁场与电磁波”、“电磁场理论”、“电磁场与天线技术”等课程作教材或参考书，还可供其它专业的教师、学生和科技人员参考。

## &lt;&lt;电磁场与波&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 矢量分析第一节 标量场和矢量场一、标量场与矢量场的概念二、标量场的等值面三、矢量场的矢量线第二节 标量场的梯度一、方向导数二、梯度第三节 矢量场的散度一、通量二、数度三、散度定理第四节 矢量场的旋度一、环量与环量强度二、旋度三、斯托克斯定理第五节 二阶微分运算格林公式一、两个零恒等式二、拉普拉斯运算三、格林公式第六节 亥姆霍兹定理一、亥姆霍兹定理二、矢量场的分类第七节 圆柱面坐标系一、圆柱面坐标系与直角坐标来的关系二、矢量微元, 面积元和体积元三、梯度, 数度, 旋度和拉普拉斯运算第八节 球面坐标系一、球面坐标来与直角坐标系的关系二、矢量微元、面积元和体积元三、梯度、散度、旋度和拉普拉斯运算习题第二章 麦克斯韦方程第一节 麦克斯韦方程组一、麦克斯韦方程组的微分形式二、麦克斯韦方程组的积分形式三、电流连续性方程四、静态场五、时变电磁场第二节 本构关系第三节 电磁场的边界条件一、边界条件的一般形式二、两种常用的特殊情况第四节 正弦电磁场一、时谐量的复数表示二、复矢量三、时间平均值四、麦克斯韦方程组的复数形式第五节 电磁能流与能量一、坡印廷定理二、坡印廷矢量三、平均能流密度矢量习题第三章 平面电磁波第一节 无损耗媒质中的均匀平面波一、波动方程二、均匀平面波三、均匀平面波的能量及能流第二节 波的极化一、极化的概念二、波的极化第三节 损耗媒质中的平面波一、损耗媒质中的波动方程二、低损耗电介质中的波三、良导体中的波习题第四章 平面波的反射与透射第一节 均匀平面波对平面分界面的垂直入射一、对理想导体的垂直入射二、对完纯介质的垂直入射第二节 均匀平面波对多层介质分界面的垂直入射一、各区域的场量及边界条件二、总场的波阻抗.....第五章 波导与谐振腔第六章 传输线第七章 天线第八章 电磁波的其他论价题第九章 静态场第十章 边值问题附录

<<电磁场与波>>

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>