

<<电磁场与电磁波教学指导书>>

图书基本信息

书名：<<电磁场与电磁波教学指导书>>

13位ISBN编号：9787040236330

10位ISBN编号：7040236338

出版时间：2008-5

出版范围：高等教育

作者：杨儒贵

页数：166

字数：200000

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>

## <<电磁场与电磁波教学指导书>>

### 内容概要

本书是西南交通大学杨儒贵教授撰写的普通高等教育“十一五”国家级规划教材《电磁场与电磁波》(第2版)的配套教学指导书。

本指导书按主教材章节次序,逐一介绍,共分十章;矢量分析;静电场;静电场边值问题;恒定电流场;恒定磁场;电磁感应;时变电磁场;平面电磁波;导行电磁波和电磁辐射及原理等。

作者基于多年的教学实践,指出各章的重点和难点,并提供全部习题的题解。

本书可供电子信息类专业的师生作为“电磁场与电磁波”课程的教学参考书使用,也可供考研的读者复习参考。

<<电磁场与电磁波教学指导书>>

书籍目录

第一章 矢量分析 重点和难点 题解第二章 静电场 重点和难点 题解第三章 静电场的边值问题  
重点和难点 题解第四章 恒定电流场 重点和难点 题解第五章 恒定磁场 重点和难点 题解第六  
章 电磁感应 重点和难点 题解第七章 时变电磁场 重点和难点 题解第八章 平面电磁波 重点和  
难点 题解第九章 导行电磁波 重点和难点 题解第十章 电磁辐射及原理 重点和难点 题解参考  
书目

## &lt;&lt;电磁场与电磁波教学指导书&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：关于矢量的定义、运算规则等内容可让读者自学。

重点讲解标量与矢量、常矢量与变矢量的异同；梯度、散度、旋度的物理概念和数学表示；格林定理和亥姆霍兹定理的涵义；三种常用坐标系的构成，线元、面元、体元和矢量在三种坐标系中的表示。考虑到高年级同学已学过物理学，讲解梯度、散度和旋度时，应结合电学中的电位、积分形式的高斯定律和安培环路定律等内容。

讲解无散场和无旋场时，也应以电学中已学过的静电场和恒定磁场的基本特性为例。

主教材的特色之一是以亥姆霍兹定理为依据逐一介绍电磁场，因此该定理应着重介绍。

但是由于证明过程较繁，还要涉及占函数，如果学时有限可以略去。

亥姆霍兹定理严格地定量描述了自由空间中矢量场与其散度和旋度之间的关系，应该着重指出散度和旋度是产生矢量场的惟一的两个源，强调散度和旋度是研究矢量场的首要问题。

此外，还应说明无限大的自由空间中仅可存在无散场或无旋场，不可能存在既无散又无旋的矢量场。

这种既无散又无旋的矢量场只能存在于局部的无源区中。

讲解三种坐标系时，应讨论哪些坐标轴的单位矢量是常矢量，哪些坐标轴的单位矢量是变矢量。

## <<电磁场与电磁波教学指导书>>

### 编辑推荐

《电磁场与电磁波(第2版)教学指导书》是普通高等教育“十一五”国家级规划教材配套参考书。

<<电磁场与电磁波教学指导书>>

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>