

<<电磁场与电磁波>>

图书基本信息

书名：<<电磁场与电磁波>>

13位ISBN编号：9787111141358

10位ISBN编号：7111141350

出版时间：2004-6-1

出版时间：机械工业出版社

作者：冯林,杨显清,王园

页数：280

字数：448000

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>>

内容概要

本书系统地阐述了电磁场的基本理论,内容包括:电磁场数学基础、麦克斯韦方程组、静态场、野蛮电磁场、电磁波的传播和辐射、衍射、散射及表态场边值问题,每章均含相应的例题和习题,书末配有习题答案。

本书可作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"等课程的教材或参考书,还可供其他专业的教师、学生和科技人员参考。

本书是为微波工程、电子信息工程、通信工程及电子类其他相关专业本科生编写的教材,具有内容丰富和使用面广的特点,在编写过程中注意强调基本概念和典型问题的解决方法。

全书共分11章;第1章:电磁场的数学基础,介绍研究电磁场理论所用的数学方法;第2章:麦克斯韦方程组,主要讨论麦克斯韦方程组的建立和电磁场所满足的边界条件;第3章:静态场分析;第4章:时变电磁场;第5章:静态场边值问题(一),主要讨论静态场的性质及简单边值问题的求解方法;第6章:无界空间中的平面电磁波;第7章:波的反射与折射,主要讨论时变场的一般特性及平面波在空间中的传播及反射;第8章:有界空间中的电磁波即导行电磁波,主要讨论电磁波在波导、传输线及谐振腔中的特性,第9章:电磁波的辐射;第10章:电磁波的衍射和散射;第11章:静态场边值问题(二)。

对于微波工程专业,可以考虑讲解全部内容,或根据其后续课程的安排略去第8、9、10等章节;其他专业,可根据具体专业的教学需求和相应的学时数略去第8、9、10、11章。打"*"号的小节可根据具体专业和学时的需要取舍。

本书由电子科技大学冯林教授编写第2章和第4章,杨显清副教授编写第1章和第3章,王园副教授编写第6章、第7章和第8章,赵延文副教授编写第10章和第11章,孔斌讲师编写第5章和第9章。全书由王园副教授统稿。

由于编者的水平有限,书中难免出现一些错误和不足之处,殷切希望广大读者批评指

<<电磁场与电磁波>>

书籍目录

出版说明前言第1章 电磁场的数学基础 1.1 标量场和矢量场 1.2 标量场的梯度 1.3 矢量场的通量与散度
1.4 矢量场的环量与旋度 1.5 拉普拉斯运算 1.6 亥姆霍兹定理 1.7 并矢与张量分析基础 1.8 习题第2章 麦克斯韦方程组 2.1 电磁理论中的基本物理量和实验定律 2.2 静态场的基本方程 2.3 麦克斯韦方程组的建立
2.4 电磁场的边界条件 2.5 习题第3章 静态场分析 3.1 静电场的静电位及其微分方程 3.2 导体系统的电容
3.3 静电场能量和静电力 3.4 恒定电场及其基本方程 3.5 静磁场的矢量磁位及其微分方程 3.6 电感 3.7 静
磁场能量和磁场力 3.8 静态场的边界条件 3.9 静磁场的标量磁位及其微分方程 3.10 静态场的比拟 3.11
习题第4章 时变电磁场第5章 静态场边值问题（一）第6章 无界空间中的平面电磁波第7章 波的反射与
折射第8章 有界空间中的电磁波（导行电磁波）第9章 电磁波的辐射第10章 电磁波的衍射和散射第11章
静态场边值问题（二）附录参考文献

<<电磁场与电磁波>>

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>