第一图书网, tushu007.com

<<电磁场与波>>

图书基本信息

书名：<<电磁场与波>>

13位ISBN编号：9787111215196

10位ISBN编号：7111215192

出版时间：2007-7

出版时间：机械工业出版社

作者：丁卫平

页数：298

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

内容概要

本书在普通物理电磁学的基础上系统阐述了宏观电磁场与波的基本理论，内容侧重于时变电磁场。
全书共分9章：矢量分析，场论（电磁模型与麦克斯韦方程），静态电磁场，静态场的边值问题，无界空间中的均匀平面波，均匀平面波的反射与折射，电磁波的辐射，导行电磁波，均匀传输线理论。
全书在麦克斯韦方程组的基础上介绍了各种形态的电磁场，条理清晰、内容精炼、论证严谨、文字流畅。
书中安排了较多的例题，并在每章末配有足够的习题（书末有简单答案）。
　　本书可作为电子信息类专业和通信类专业“电磁场与波”课程的本科教材。
若适当删减内容和降低要求，也可用于相关专业的大专和业余教育。

<<电磁场与波>>

书籍目录

第1章　矢量分析　1.1　常用坐标系　　1.1.1　三种常用坐标系的构成　　1.1.2　不同坐标系坐标单位变量之间的关系　　1.1.3　不同坐标系坐标单位矢量之间的关系　1.2　矢量函数　　1.2.1　矢量表示法　　1.2.2　矢量函数　1.3　标量函数的梯度（gradient）　　1.3.1　标量场的等值面和等值线　　1.3.2　方向导数　　1.3.3　梯度（gradient）　1.4　矢量函数的散度（divergence）　　1.4.1　矢量场的矢量线（力线）　　1.4.2　矢量场的通量　　1.4.3　散度（divergence）　　1.4.4　高斯散度定理　　1.5　矢量函数的旋度（rotation）　　1.5.1　矢量的环量　　1.5.2　矢量的旋度（rotation）　　1.5.3　斯托克斯定理　1.6　矢量恒等式与格林定理　　1.6.1　哈密顿一阶微分算子及恒等式　　1.6.2　哈密顿二阶微分算子及恒等式　　1.6.3　格林定理　1.7　亥姆霍兹定理（Helmholtz）　　1.7.1　无旋场、无散场和调和场　　1.7.2　亥姆霍兹定理　习题第2章　电磁场基本方程　2.1　电磁场的源　　2.1.1　电荷和电荷密度　　2.1.2　电流和电流密度　　2.1.3　电量不变性与连续性方程　2.2　电场、磁场和洛仑兹力　　2.2.1　电场　　2.2.2　磁场　　2.2.3　洛仑兹力　2.3　法拉第电磁感应定律　　2.4　麦克斯韦方程组　　2.4.1　麦克斯韦方程组　　2.4.2　麦克斯韦方程组的物理意义　　2.4.3　限定形式的麦克斯韦方程组　2.5　边界条件　　2.5.1　H的边界条件　　2.5.2　E的边界条件　　2.5.3　D和B的边界条件　2.6　复数形式的麦克斯韦方程　　2.6.1　谐变电磁场场量的复数表示法　　2.6.2　麦克斯韦方程组的复数形式　　2.6.3　复介电常数……第3章　静态电磁场第4章　静态场边值问题第5章　无界空间中的均匀平面波第6章　均匀平面波的反射与折射第7章　电磁波的辐射第8章　导行电磁波第9章　均匀传输线理论附录部分习题答案

第一图书网, tushu007.com

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