

图书基本信息

书名：<<Mathematica在电磁场理论中的应用>>

13位ISBN编号：9787810930338

10位ISBN编号：7810930338

出版时间：2004-12

出版时间：合肥工业大学出版社

作者：杜建明

页数：195

字数：308000

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

本书主要阐述了计算机代数系统Mathematica的基本使用方法,包括各种常用函数和软件包的使用;同时也讨论了如何借助于计算机代数快捷、准确地求出静态和动态电磁场,并由计算结果模拟出电磁场二维或三维图形,形象地表示出电磁场.所有程序均可在Mathematica环境中完成运行. 本书可以作为学习电磁场理论和计算机代数系统读者的参考书,也可作为物理学专业的选修课教材.

书籍目录

前言第1章 Mathematica概述 1.1 Mathematica的基本操作 1.2 代数运算 1.3 微积分和微分方程 1.4 三角函数与特殊函数 1.5 线性代数 1.6 矢量场和矢量分析 1.7 Mathematica作图第2章 静电场 2.1 静电场的基本内容和公式 2.2 分布电荷的电场 2.3 分离变量法 2.4 电象法 2.5 复变函数法 2.6 有限差分法第3章 静磁场 3.1 静磁场的基本内容和公式 3.2 带电粒子在静止电磁场中运动 3.3 稳恒电流的磁场 3.4 静磁场微分方程的求解 3.5 磁性物体的磁场第4章 电磁场的传播 4.1 基本内容和公式 4.2 电磁感应和平面电磁波 4.3 电磁波在介质界面上的反射和折射 4.4 电磁波在导体中的传播 4.5 微波在波导管内的传播第5章 电磁场的辐射 5.1 基本内容和公式 5.2 电偶极子辐射 5.3 磁偶极子辐射 5.4 电四极子辐射场 5.5 天线辐射 5.6 电磁波的衍射 5.7 介质对电磁波的吸收和色散附录1 数学公式附录2 Mathematica的常用命令和函数主要参考书目

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>