

<<数学物理方法>>

图书基本信息

书名：<<数学物理方法>>

13位ISBN编号：9787302140047

10位ISBN编号：7302140049

出版时间：2006-12

出版时间：清华大学

作者：郭玉翠

页数：330

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>

<<数学物理方法>>

内容概要

本书是在北京邮电大学出版社出版的《数学物理方法（研究生用）》的基础上修订而成的，此次修订除了对一些章节的内容作了调整，以便更适合数学外，主要增加了计算机软件Maple在求解定解问题中的应用，以及用Maple将一些结果可视化的内容。

全书内容分为10章，分别介绍矢量分析与场论的基础知识、数学物理定解问题的推导、求解数学物理问题的分离变量法、行波法与积分变换法、Green函数法、变分法、二阶线性常微分方程的级数解法与Sturm-Liouville本征值问题、特殊函数（一）——Legendre多项式、特殊函数（二）——Bessel函数以及积分议程的基本知识。

本书从理论到实例都考虑了电子、通信类各专业的特点，兼顾数学理论的严谨性和物理背景的鲜明性，体现了数学物理方法作为数学应用于物理和其他科学的桥梁作用。

本书可以作为高等学校工科硕士研究生的教材，也可以供对这门课程要求较高的专业的本科生使用，或作为教学参考书。

<<数学物理方法>>

书籍目录

第1章 矢量分析与场论初步 1.1 矢量函数及其导数与积分 1.2 梯度、散度与旋度在正交曲线坐标系中的表达式 1.3 正交曲线坐标系中的Laplace算符、Green第一和第二公式 1.4 算子方程第2章 数学物理定解问题 2.1 基本方程的建立 2.2 定解条件 2.3 定解问题的提法 2.4 二阶线性偏微分方程的分类与化简第3章 分离变量法 3.1 $(1+1)$ 维齐次方程的分离变量法 3.2 2 维Laplace方程的定解问题 3.3 离维Fourier级数及其在高维定解问题中的应用 3.4 非齐次方程的解法 3.5 非齐次边界条件的处理第4章 二阶常微分方程的级数解法 本征值问题 4.1 二阶常微分方程系数与解的关系 4.2 二阶常微分方程的级数解法 4.3 Legendre方程的级数解 4.4 Bessel方程的级数解 4.5 Sturm-Liouville本征值问题第5章 特殊内涵(一) Legendre多项式 5.1 正交曲线坐标系中的分离变量法 5.2 Legendre多项式及其性质 5.3 Legendre多项式的应用 5.4 一般球函数第6章 特殊函数(二) Bessel函数第7章 行波法与积分变换法第8章 Green函数法第9章 变分法第10章 积分方程的一般性质和解法参考文献

<<数学物理方法>>

编辑推荐

本书是在北京邮电大学出版社出版的《数学物理方法（研究生用）》的基础上修订而成的，此次修订除了对一些章节的内容作了调整，以便更适合数学外，主要增加了计算机软件Maple在求解定解问题中的应用，以及用Maple将一些结果可视化的内容。

全书内容分为10章，分别介绍矢量分析与场论的基础知识、数学物理定解问题的推导、求解数学物理问题的分离变量法、行波法与积分变换法、Green函数法、变分法、二阶线性常微分方程的级数解法与Sturm-Liouville本征值问题、特殊函数（一）——Legendre多项式、特殊函数（二）——Bessel函数以及积分议程的基本知识。

<<数学物理方法>>

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>