第一图书网, tushu007.com

# <<经典和现代数学物理方法>>

## 图书基本信息

书名：<<经典和现代数学物理方法>>

13位ISBN编号：9787532377466

10位ISBN编号：7532377466

出版时间：2004-12-1

出版时间：上海科学技术出版社

作者：陆振球

页数：613

字数：941000

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

本书分三个部分，即单复变函数论、数学物理方程和小波分析及其应用。
第一部分有实分析到复分析的扩充及其应用于定积分与级数和的计算；第二部分有物理问题的数学模型、线性偏微方程的基本解法——分解综合方法（包括频谱分解和脉冲分解）、行波法、广义函数、特殊函数（包括超几何理论和渐近理论）及其应用、逆散射问题和非线性问题；第三部分有连续和离散小波变换、框架理论、多分辨分析、Daubiches小波及小波应用于求解数学物理方程，小波是一类很重要的表象，有广泛的应用，已渗透到自然科学的一切领域，作者在指出导致小波“神秘化”的三个原因的同时，力图深入浅出地解决这些问题。
　和现行国内外同类教科书相比，本书在内容、观点、次序等方面作了若干重大变动。
　本书可作为综合大学和高等师范院校物理类各系本科生的教材，也可作为综合大学化学类和工科大学物理类工程专业研究生的教材或参考书，亦可供有关科技人员参考。

## 书籍目录

序言第一篇 单复变函数论 引言 第一章 单复变解析函数 1 复数表示及其初等运算 2 复变函数及其导数 3 解析函数——在（开）区域内处处可导的函数 4 多值函数、黎曼面 第二章 单复变函数积分 1 复变函数积分 2 柯西定理——解析函数的积分特征 第三章 单复变函数级数 1 幂级数 2 泰勒展开——解析函数的级数特征；解析延拓 3 洛朗展开及奇点分类 第四章 留数定理及其应用 1 留数定理 2 留数定理应用于定积分计算与级数求和 习题 参考文献第二篇 数学物理方程 引言 第一章 数学模型 1 泛定方程的导出 2 场方程 3 定解条件 4 定解问题 线性系统 适定性 5 正交曲线坐标系下的场算符 第二章 行波法 1 行波法 2 延拓法 第三章 频谱分解法——分离谱情形 1 有界弦的自由模振动 2 函数空间和它的正交坐标系 3 分离频谱分解法 第四章 广义函数…… 第五章 频谱分解法——连续谱情况 第六章 脉冲分解法 第七章 特殊函数 第八章 特殊函数应用 第九章 逆散身问题和非线性问题 习题 参考文献第三篇 小波变换及其应用 引言 第一章 小波变换，为什么要引入小波变换 第二章 连续小波变换 第三章 离散小波变换 框架理论 第四章 多分辨分析 第五章 空间有限支集光滑实离散正交或双正交小波基 第六章 小波变换应用于求解数学物理方程 习题 参考文献 索引

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