

## <<偏微分方程导论>>

### 图书基本信息

书名：<<偏微分方程导论>>

13位ISBN编号：9787510029714

10位ISBN编号：7510029716

出版时间：2011-1

出版时间：世界图书出版公司

作者：Folland

页数：324

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>

## <<偏微分方程导论>>

### 内容概要

《偏微分方程导论（第2版）》是一部数学专业研究生的偏微分方程教程。其旨在让读者更好地了解偏微分方程的经典基础结果，为读者更深层次学习这方面的专著和教程提供现代理论观点。

这是第二版，较第一版增加了不少练习，专门增加了一章讲述拟微分算子，增加了不少材料，内容更加丰富。

书中的前五章讲述经典理论，如一阶方程，局部存在性定理，数学物理基础偏微分方程，适时地运用现代物理技巧解释长期研究的话题。

最后三章专注于现代理论，索伯列夫空间，椭圆边界值问题和拟微分算子。

## <<偏微分方程导论>>

### 作者简介

作者：（美国）福兰德（Gerald B.Folland）

<<偏微分方程导论>>

书籍目录

PREFACE Chapter 0 PRELIMINARIES A . Notations and Definitions B . Results from Advanced Calculus C . Convolutions D . The Fourier Transform E . Distributions F . Compact Operators Chapter 1 LOCAL EXISTENCE THEOREM A . Basic Concepts B . Real First Order Equations C . The General Cauchy Problem D . The Cauchy-Kowalevski Theorem E . Local Solvability : the Lewy Example F . Constant-Coefficient Operators : Fundamental Solutions Chapter 2 THE LAPLACE OPERATOR A . Symmetry Properties of the Laplacian B . Basic Properties of Harmonic Functions C . The Fundamental Solution D . The Dirichlet and Neumann Problems E . The Green ' S Function F . Dirichlet ' S Principle G . The Dirichlet Problem in a Half-Space H . The Dirichlet Problem in a Ball I . More about Harmonic Functions Chapter 3 LAYER POTENTIALS A . The Setup B . Integral Operators C . Double Layer Potentials D . Single Layer Potentials E . Solution of the Problems F . Further Remarks Chapter 4 THE HEAT OPERATOR A . The Gaussian Kernel B . Functions of the Laplacian C . The Heat Equation in Bounded Domains Chapter 5 THE WAVE OPERATOR A . The Cauchy Problem B . Solution of the Cauchy Problem C . The Inhomogeneous Equation D . Fourier Analysis of the Wave Operator E . The Wave Equation in Bounded Domains F . The Radon Transform Chapter 6 THE  $L^2$  THEORY OF DERIVATIVES A . Sobolev Spaces on  $\mathbb{R}^n$  B . Further Results on Sobolev Spaces C . Local Regularity of Elliptic Operators D . Constant-Coefficient Hypoelliptic Operators E . Sobolev Spaces on Bounded Domains Chapter 7 ELLIPTIC BOUNDARY VALUE PROBLEMS A . Strong Ellipticity B . On Integration by Parts C . Dirichlet Forms and Boundary Conditions D . The Coercive Estimate E . Existence , Uniqueness , and Eigenvalues F . Regularity at the Boundary : the Second Order Case G . Further Results and Techniques H . Epilogue : the Return of the Green ' S Function Chapter 8 PSEUDODIFFERENTIAL OPERATORS A . Basic Definitions and Properties B . Kernels of Pseudodifferential Operators C . Asymptotic Expansions of Symbols D . Amplitudes , Adjoints , and Products E . Sobolev Estimates F . Elliptic Operators G . Introduction to Microlocal Analysis H . Change of Coordinates BIBLIOGRAPHY INDEX OF SYMBOLS INDEX

<<偏微分方程导论>>

章节摘录

版权页：插图：

## <<偏微分方程导论>>

### 编辑推荐

《偏微分方程导论(第2版)(英文版)》是由世界图书出版公司出版的。

<<偏微分方程导论>>

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>