

<<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 : 本站所提供之下载的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 THEOREMS
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 L₂ THEORY
A . Sobolev Spaces on Rⁿ
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>