

<<二阶椭圆型方程与椭圆型方程组>>

图书基本信息

书名：<<二阶椭圆型方程与椭圆型方程组>>

13位ISBN编号：9787030021335

10位ISBN编号：7030021339

出版时间：1991-4

出版时间：科学出版社

作者：陈亚浙

页数：232

字数：241000

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>

## <<二阶椭圆型方程与椭圆型方程组>>

### 内容概要

本书是作者根据1985年在南开数学研究所举办的“偏微年”活动中授课的讲稿，并吸取了当时采访的国外专家讲学的最新内容编写而成的。

本书共分两部分：第一部分全面介绍二阶椭圆型方程Dirichlet问题的各种先验估计方法，包含近年来出现的最新技巧，并讨论线性方程、拟线性方程以及完全非线性方程Dirichlet问题的可解性；第二部分介绍线性和非线性椭圆型方程组Dirichlet问题弱解的存在性和正则性。本书内容丰富，取材适当，是一本很好的研究生教材。

本书可供大学数学系学生、研究生、教师和有科学工作者参考。

<<二阶椭圆型方程与椭圆型方程组>>

书籍目录

第一部分 二阶椭圆型方程 第一章  $L^2$ 理论 1.Lax-Milgram定理 2.椭圆型方程的弱解  
 3.Fredholm二择一定理 4.弱解的极值定理 5.弱解的正则性 第二章 Schauder理论  
 1. $H^1$ 空间 2.磨光核 3.位势方程解的C估计 4.Schauder全局估计 6.古典解的极值原  
 理 7.Dirichlet问题的可解性 第三章  $L^p$ 理论 1.Marcinkiewicz内插定理 2.分解引理 3.位  
 势方程的估计 4. $W^{2,p}$ 内估计 5. $W^{2,p}$ 全局估计 6. $W^{2,p}$ 解的存在性 第四章 De Giorgi-Nash  
 估计 1.弱解的局部性质 2.内部 $H^1$ 连续性 3.全局 $H^1$ 连续性 第五章 散度型拟线性方  
 程 1.弱解的有界性 2.有界弱解的 $H^1$ 模 3.梯度估计 4.梯度的 $H^1$ 模估计  
 5.Dirichlet问题的可解性 第六章 Krylov-Safonov估计 1.Aleksandrov极值原理 2.Harnack不等  
 式与解的 $H^1$ 模内估计 3.解的全局 $H^1$ 模估计 第七章 完全非线性方程 1.解的最大模估  
 计与 $H^1$ 模估计 2.解的梯度估计 3.解的梯度的 $H^1$ 模估计 4.非散度型拟线性方程的可解  
 性 5.关于完全非线性方程的可解性 6.一类特殊方程 7.一般完全非线性方程第二部分 椭圆  
 型方程组 第八章 线性散度型椭圆组的L理论 1.弱解的存在性 2.能量模估计和 $H^2$ 正则性 第  
 九章 线性散度型椭圆组的Schauder理论 1.Morrey空间和Campanato空间 2.Schauder理论 第十  
 章 线性散度型椭圆组的 $L^p$ 理论 1.BMO空间和Stampacchia内插定理 2.L理论 第十一章 非线  
 性椭圆组弱解的存在性 1.引言 2.变分方法 第十二章 非线性椭圆组弱解的正则性 1. $H^2$ 正  
 则性 2.进一步的正则性, 不正则的例子 3.研究正则性的间接方法 4.反向 $H^1$ 不等式和Du  
 的 $L^p$ 估计 5.研究正则性的直接方法 6.奇异点集附录1 Sobolev空间附录2 Sard定理附录3  
 John-Nirenberg定理的证明附录4 Stampacchia内插定理的证明附录5 反向 $H^1$ 不等式的证明参考文  
 献

<<二阶椭圆型方程与椭圆型方程组>>

编辑推荐

《二阶椭圆型方程与椭圆型方程组》可供大学数学系学生、研究生、教师和有关的科学工作者参考。

<<二阶椭圆型方程与椭圆型方程组>>

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>