

现代偏微分方程导论



[现代偏微分方程导论 下载链接1](#)

著者:陈恕行

出版者:科学出版社

出版时间:2007-10

装帧:简装本

isbn:9787030146328

《现代偏微分方程导论》主要讲述偏微分方程的一般理论，广义函数与sobolev空间，

椭圆边值问题，能量方法，算子半群等内容，为提高读者的整体数学素质提供了必要的材料，也为部分读者进一步学习与研究偏微分方程理论做了准备。偏微分方程是数学学科的一个重要分支，它与其他数学分支均有广泛的联系，而且在自然科学与工程技术中有广泛的应用。

作者介绍:

目录: 第1章 广义函数与sobolev空间

1.1 广义函数的基本概念、基本空间

1.2 广义函数及其运算

1.3 Fourier变换

1.4 sobolev 空间

1.5 嵌入定理、迹定理

第2章 偏微分方程的一般理论

2.1 一般概念、特征与分类

2.2 存在性定理

2.3 唯一性与稳定性

2.4 基本解

第3章 椭圆型方程

3.1 椭圆型方程边值问题的广义解

3.2 椭圆型方程边值问题的可解性

3.3 解的正则性

3.4 高阶椭圆型方程

第4章 双曲型方程

4.1 能量不等式、解的唯一性和稳定性

4.2 cauchy问题解的存在性

4.3 初边值问题解的存在性

4.4 对称双曲组

4.5 正对称方程组

第5章 抛物型方程与算子半群方法

5.1 抛物型方程及其能量不等式

5.2 算子半群与无穷小生成元

5.3 算子半群方法的应用

参考文献

• • • • • ([收起](#))

[现代偏微分方程导论_下载链接1_](#)

标签

数学

偏微分方程

PDE

分析

教材

陳恕行

经典

我的大学

评论

我导师的作品

泛函分析和广义函数为基础的现代偏微分方程理论,简明清晰，有点毛瑟顿开的感觉

终于可以被韩丕功老师的书完美替代了。

很不错，讲故事般介绍理论方法，适合自学or做参考书

错误多的没法看进去

我对不起专业 我对不起数学 我不行了

祝我明天好运

表述的非常有问题。看起来很费劲。还是读英文著作更好。

三类方程三种方法，清楚简明是本书唯一的优点。

[现代偏微分方程导论 下载链接1](#)

书评

[现代偏微分方程导论 下载链接1](#)