

<<四元数分析与偏微分方程>>

图书基本信息

书名：<<四元数分析与偏微分方程>>

13位ISBN编号：9787030255921

10位ISBN编号：7030255925

出版时间：2009-9

出版时间：科学出版社

作者：杨丕文

页数：204

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>

<<四元数分析与偏微分方程>>

内容概要

本书用四元数分析的方法讨论了一些椭圆型方程的边值问题，引入了可交换四元数空间，研究一些双曲型、混合型方程的边值问题，为数学物理方程中的一些常见的偏微分方程边值问题的研究，提供了一些有用的函数论工具。

主要包括：四元数分析中的正则函数的一些函数论性质，四元数空间中的一些积分算子及其性质，用四元数分析的方法研究椭圆型、双曲型、混合型偏微分方程的各种边值问题以及clifford分析中的一些边值问题。

本书适合高等学校数学专业的大学生、研究生、教师及相关专业的科技工作者阅读参考。

<<四元数分析与偏微分方程>>

书籍目录

前言	第1章 四元数分析基础	1.1 四元数代数	1.1.1 四元数及其运算	1.1.2 四元数的矩阵形式
1.2 四元数正则函数	1.2.1 正则函数的概念	1.2.2 正则函数的Cauchy积分定理	1.2.3 正则函数的Cauchy积分公式	1.2.4 正则函数的Poisson公式与正则函数的无穷次可微件
1.2.5 正则函数的Liouville定理	1.2.6 正则函数与调和函数的关系	1.2.7 正则函数的唯一性定理	1.2.8 正则函数的最大模原理	1.2.9 Morera定理
1.2.10 正则函数列的Weierstrass定理	1.3 Cauchy型积分及其应用	1.3.1 Cauchy型积分的概念	1.3.2 Plemelj公式	1.3.3 超球与双圆柱区域上的二元解析函数的边界值
1.4 四元数空间中的TG算子与方程的分布解	1.4.1 Ta算子的概念	1.4.2 ToN属于 LP ($1 \leq p < 4/3$) 的性质	1.4.3 方程的分布解	1.4.4 Taf的Holder连续性
1.5 n-正则函数与Tn算子	1.5.1 n-正则函数的Cauchy积分公式	1.5.2 n-正则函数与正则函数之间的关系	1.5.3 n-正则函数的Cauchy型积分	1.5.4 Tn算子及其性质
1.6 单复变中某些相关结果	1.6.1 单复变中的Tf算子	1.6.2 单位圆上方程 $\bar{\partial}$ 的适合齐次边界条件的二重积分	1.6.3 适合非齐次边界条件的解析函数	1.6.4 单位圆上方程 $\bar{\partial}$ 的Riemann-Hilbert边值问题
1.7 第1章的注记：关于四元数分析与Clifford分析之间的关系	第2章 四元数分析中的级数	2.1 由解析函数生成正则函数	2.2 正则齐次多项式	2.3 四元数正则函数的Taylor展式
2.4 环形区域内正则函数的Laurent展式	2.4.1 正则函数的Laurent展式	2.4.2 正则函数的孤立奇点和留数定理	第3章 Moisil-Theodoresco型方程及其边值问题	3.1 正则向量函数
3.1.1 正则向量函数的定义	3.1.2 正则向量函数的Cauchy积分公式及其某些函数论性质	3.1.3 Cauchy型积分	3.2 Tf算子与方程的分布解	3.2.1 Tf算子及其性质
3.2.2 Tf算子的Holder连续性	3.3 n-正则向量函数与Tn算子	3.3.1 n-正则向量函数的定义及与正则向量函数的关系	3.3.2 n-正则向量函数的Cauchy积分公式	3.3.3 n-正则向量函数的Cauchy型积分
3.3.4 Tn算子与方程的解	3.4 方程 $\bar{\partial}F=f$ 的Riemann-Hilbert边值问题	3.4.1 问题RH的定义	3.4.2 正则向量函数的问题RH	3.4.3 非齐次方程 $\bar{\partial}F=f$ 的问题RH
3.5 单位球上n阶方程 $\bar{\partial}F=f$ 的Riemann-Hilbert边值问题	……	第4章 四元数函数的一些边值问题	第5章 双曲型方程的四元数分析方法	第6章 复Clifford分析参考文献

<<四元数分析与偏微分方程>>

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>