第一图书网, tushu007.com

<<算子范数与Hilbert型不等式>>

图书基本信息

书名：<<算子范数与Hilbert型不等式>>

13位ISBN编号：9787030233394

10位ISBN编号：7030233395

出版时间：2009-1

出版时间：科学出版社

作者：杨必成

页数：371

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

前言

100年前，即1908年，德国数学家D。
Hilbert发表了以他的名字命名的不等式。
Hilbert不等式声名卓著，应用甚广，经数学家及数学研究者的不懈努力，至今已发展成为以该不等式为特例的Hilbert型不等式理论。
然而，历史上除英国数学家G.H.Hardy等著的Inequalities（1934），克罗地亚数学家J.E.Mitrinovic等著的InequalitiesInvolvingFunctionsandTheirIntegralsandDerivatives（1991）及我国数学家胡克著的《解析不等式的若干问题》（2003）各辟一章，较为集中地收录并论述Hilbert不等式的发表成果外，尚未见其他专著系统阐述它。
1991年，我国知名数学家徐利治发表论文，首创了权系数方法以改进Hilbert不等式，使该不等式的研究有了新的突破。
受他思想的启迪，我从1998年开始逐步优化权系数方法，引入独立参量及Beta，函数，在国际SCI期刊及国内权威期刊发表了推广或改进Hilbert不等式的数十篇研究论文，由此触发了对Hilbert型不等式的全方位研究。
2004年，作者提出了引入及配置两对共轭指数与独立参数的参量化思想，用科学的参数系统表述各类推广的Hilbert型不等式。
2006年以来，随着用线性算子刻画各类Hilbert型不等式的思想方法的诞生与发展，该课题的理论体系亦随之确立。
本书借鉴了近百年来大量发表文献的思想成果，用权系数的方法、参量化的思想及线性算子理论系统阐述各类Hilbert型不等式及逆式，并用实分析技巧及级数求和的估值理论处理连续及离散问题，使之浑然成一体系。
本书可看作国内外系统论述Hilbert型不等式理论的第一部专著。
编写本书的目的，除想借此完成对业已发展成型的Hilbert型不等式理论进行系统描述外，还想借本书的出版提升对该课题领域的研究水平，使本书的读者能以更新、更清晰的眼光审视Hilbert型不等式，进一步推动对：Hilbert型不等式理论的应用研究。
值得称谢的是，“广东省教育厅自然科学基金重点项目”（052026），“广东省自然科学基金”（7004344）及“广东教育学院教授博士基金”相继资助了编写本书的科研课题。
在编写本书的过去一年里，我曾在自己主持的“解析不等式讨论班”上宣讲过书稿的部分章节，其间得到不少师生的批评指正，特别是钟五一副教授，她通读了初稿，并对本书的大量例题逐一演算，指正了不少错漏，为本书增色不少，在此谨对钟老师及讨论班的学员表示衷心感谢。
广东教育学院院长刘劲予教授、副院长李龙图教授及数学系的领导对出版本书的支持使我备受鼓舞，在此一并致谢。

内容概要

本书是系统探讨Hilbert型不等式理论的一部专著，作者应用实分析、泛函分析中的思想与不等式的权系数及参量化方法，在多类赋范线性空间建立核为负数齐次的Hilbert型不等式、逆式及其等价式，讨论其常数因子的最佳性，并用算子理论描述其构造形态，用算子范数刻画其最佳常数因子，还讨论了Hilbert型积分算子有界的若干条件。
本书覆盖了近100年来200余篇原始文献及若干本数学专著的成果，其陈述深入浅出，实例颇多且具有从一般到特殊等特点，阅读本书需要实分析及泛函分析的基础知识。
　本书可作为函数论及应用数学方向的研究生教材或教学参考书，也适合对解析不等式感兴趣的广大数学爱好者阅读欣赏。

作者简介

杨必成，男，1947年生，广东汕尾人，数学教授，现任广东教育学院应用数学研究所所长，兼任欧洲《数学文摘》及美国《数学评论》评论员，数学专业杂志Journal of Inequalities in Pure and Applied Mathematics，The Australian Joural of Mathematical Analysis and Applications及《不等式研究通讯》编委，自1986年至今，从事可和性、解析数论、算子理论与解析不等式的研究，已发表论文220余篇，其中有32篇为SCI收录，另有13篇发表在《数学学报》、《数学年刊》及《数学进展》等期刊上，曾获多项科研资助及科研奖励，2007年被授予“广东省师德先进个人”荣誉称号。

书籍目录

前言第1章 绪论 1.1 Hilbert不等式与Hilbert算子 1.1.1 Hilbert不等式与Hilbert算子的研究背景 1.1.2 Hilbeit不等式的精确化 1.1.3 引入-对共轭指数的Hilbert不等式 1.1.4 核为-1齐次的双线型不等式及其特例 1.1.5 核为-n+1齐次的多重不等式 1.2 Hilbert不等式的近代研究 1.2.1 Hillbert积分不等式的近代研究 1.2.2 权系数的方法与Hilbert不等式的加强 1.2.3 引入独立参数的Hilbert不等式 1.2.4 参量化的Hilbert型不等式 1.3 算子刻画与基本的Hilbert型不等式 1.3.1 Hilbert型积分算子的近代研究 1.3.2 基本的Hilbert型不等式 参考文献第2章 预备性定理：关于Eulei-MaclaIlrin公式的改进及应用 2.1 级数求和的Euler-Maclaurin公式 2.1.1 Beinoulli数 2.1.2 Beinoulli多项式 2.1.3 Betnoulli函数 2.1.4 Euler-Maclaurin公式 2.2 关于级数余项的估值式 2.2.1 被积函数为4阶不变号的情况 2.2.2 被积函数为2阶不变号的情况 2.2.3 关于δa（m，n）的估值及一些实用不等式 2.3 关于两类无穷级数的估值式 2.3.1 一类收敛级数的估值式 2.3.2 一类发散级数有限和的估值式 参考文献第3章 参量化的Hbert型积分不等式与算子表示 3.1 不含共轭指数的Hilbert型积分不等式 3.1.1 若干基本结果 3.1.2 一些不含共轭指数的Hilbert型积分不等式的特例 3.1.3 不含共轭指数的Hilbeit型积分不等式的算子表示 3.1.4 含参变量但不含共轭指数的Hilbeit型积分不等式 3.2 参量化的Hilbert型积分不等式及其逆式 3.2.1 参量化的Hilbert型积分不等式与算子表示 3.2.2 逆向的Hibert型积分不等式 3.2.3 一些特例 3.2.4 一些含参变量与共轭指数的Hilbert型积分不等式 3.3 Hilbert型积分算子有界的若干充分条件及应用 3.3.1 单变量的核在（0，1）上有界的情形 3.3.2 单变量的核在[δ，1）（0

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