

<<样条函数与再生核>>

图书基本信息

书名：<<样条函数与再生核>>

13位ISBN编号：9787810994606

10位ISBN编号：7810994603

出版时间：2010-9

出版时间：国防科技大学出版社

作者：龙汉，张新建 著

页数：252

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>

<<样条函数与再生核>>

内容概要

《样条函数与再生核》较为系统地介绍了样条函数与再生核的基础理论，在样条函数的基础部分着重介绍了B-样条和LB-样条的构造和递推性；系统地研究了多项式再生核与微分算子再生核的构造和计算，对一类常系数微分算子确定的再生核的计算进行了详细讨论；用再生核方法证明了自然L-插值样条的连续性质，给出了自然L-插值与光顺样条的递推算法；提出了由可逆线性系统确定的算子样条的概念，详细研究了这类算子样条的性质；使得奇次样条和自然L-样条都成为这类算子样条的特例；讨论了微分算子样条的最佳逼近性和再生核空间中线性泛函的最佳逼近；在抽象Hilbert空间中研究了抽象算子样条，并由此讨论了算子方程的插值逼近解及误差估计；在抽象Hilbert空间中探讨了抽象算子光顺样条，提出了算子方程光顺逼近解的概念，给出了算子方程光顺逼近解的表示和误差的估计。

<<样条函数与再生核>>

书籍目录

第1章 再生核的基本理论1.1 再生核的发展概要1.2 再生核的定义与基本性质1.3 非完备内积函数空间的函数完备化1.4 再生核的和与差1.4.1 再生核的和1.4.2 再生核的差1.5 再生核的积1.6 再生核空间中的算子第2章 多项式再生核2.1 $W_m[x, a, b]$ 空间的基本多项式再生核2.2 一类Wronskian矩阵的求逆与伴随函数2.3 带任意泛函约束的多项式再生核2.4 用正交多项式计算多项式再生核2.4.1 空间 $L_2[a, x]$ 的标准正交基2.4.2 基本再生核的正交基表示第3章 微分算子确定的再生核3.1 微分算子Green函数及一类等价范数3.2 微分算子再生核构造的一般方法3.3 初始值约束下的一类微分算子再生核3.3.1 任意互异特征根情形3.3.2 等差特征根情形3.4 多点插值约束下的一类微分算子再生核3.4.1 任意互异和等差特征根情形3.4.2 等距节点情形3.5 一类特殊微分算子确定的再生核3.5.1 m 为任意正整数的情形3.5.2 m 为偶数的情形3.5.3 m 为奇数的情形3.5.4 系数的迭代计算3.6 在另一类内积下构造再生核第4章 多项式样条函数4.1 多项式样条函数的基本概念4.2 差商4.3 多项式B-样条函数4.3.1 多项式B-样条函数的构造4.3.2 多项式B-样条函数的基本性质4.3.3 多项式B-样条函数与差商的一些关系4.4 自然插值样条及其极值性质4.4.1 自然插值样条函数及其基本性质4.4.2 自然插值样条的极值性质4.5 奇次多项式样条的再生核表示第5章 微分算子样条函数5.1 L-样条函数5.2 LB-样条函数5.2.1 T-系统与I₃-样条5.2.2 LB-样条的递推性5.3 自然L-插值样条5.4 自然L-插值样条连续性的新证法5.5 自然L-插值样条的再生核方法5.6 再生核与自然L-插值样条的状态变量方法5.6.1 状态转移矩阵与插值样条5.6.2 插值样条连续性的推导5.7 自然L-插值样条的再生核递推算法5.8 自然L-光顺样条及其再生核递推算法5.8.1 自然L-光顺样条的构造5.8.2 自然L-光顺样条的递推第6章 可逆线性系统及其确定的再生核与算子样条6.1 单输入单输出时不变线性系统的逆系统6.1.1 系统的可逆性6.1.2 降阶逆系统6.2 多输入多输出时不变线性系统的逆系统6.3 单输入单输出时变线性系统的逆系统6.3.1 系统的可逆性6.3.2 逆系统的计算6.4 降阶逆系统确定的算子插值样条与再生核6.4.1 相关阶与降阶逆系统6.4.2 由逆系统确定的算子6.4.3 由逆系统确定的插值样条6.5 算子T-插值样条的连续性质第7章 算子样条的最优逼近性质及算子方程的近似解7.1 微分算子样条的最佳逼近性质7.2 线性泛函的最佳逼近7.2.1 最佳逼近泛函7.2.2 多点边值问题的解7.3 抽象算子样条插值及其最小范数描述7.4 算子方程的插值逼近解与误差估计7.5 抽象算子样条光顺及其最小范数描述7.6 抽象算子光顺样条的表示7.7 算子方程的光顺逼近解与误差估计参考文献

<<样条函数与再生核>>

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>