

图书基本信息

书名：<<刚性常微分方程及刚性泛函微分方程数值分析>>

13位ISBN编号：9787811282283

10位ISBN编号：7811282283

出版时间：2010-9

出版时间：湘潭大学出版社

作者：李寿佛

页数：584

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>

## 内容概要

《刚性常微分方程及刚性泛函微分方程数值分析》主要内容包括《刚性微分方程算法理论》是作者及其课题组从事刚性常微分方程数值方法研究所获成果的阶段性总结，一直为同行学者广泛引用，其前三章的内容一直被国内多所大学用作研究生教材，为广大读者所熟悉。

《刚性常微分方程及刚性泛函微分方程数值分析》的实质性扩充部分主要介绍作者最近几年所建立的非线性刚性Volterra泛函微分方程及其数值方法的一般理论。

其内容包括Banach空间中非线性刚性Volterra泛函微分方程(VFDE)的稳定性、收缩性及渐近稳定性理论，有限维欧氏空间中非线性刚性VFDE问题Runge-Kutta法的B-稳定与B-收敛理论及收缩性与渐近稳定性理论，有限维欧氏空间中非线性刚性VFDE问题一般线性方法的B-稳定与B-收敛理论，以及在上述理论指导下所构造的用于求解刚性VFDE问题的一系列高阶B-收敛方法和高阶收缩及强收缩Runge-Kutta法。

书籍目录

第一部分 刚性常微分方程数值分析第一章 引论 § 1.1 常微分方程 § 1.1.1 常微分方程组初值问题 § 1.1.2 解的存在性、唯一性和稳定性 § 1.1.3 线性常微分方程组及矩阵预解式 § 1.1.4 常系数线性系统及渐近稳定性 § 1.1.5 线性差分方程 § 1.2 刚性微分方程 § 1.2.1 刚性微分方程的实际背景 § 1.2.2 线性刚性问题的数学定义 § 1.2.3 非线性刚性问题的数学定义 § 1.2.4 刚性问题举例第二章 数值方法经典理论第三章 线性稳定性分析第四章 非线性稳定性分析第五章 B-收敛理论参考文献第二部分 刚性泛函微分方程数值分析第六章 刚性泛函微分方程稳定性理论及其数值方法的B-理论参考文献

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>