

<<矩阵理论与方法导引>>

图书基本信息

书名：<<矩阵理论与方法导引>>

13位ISBN编号：9787811280562

10位ISBN编号：7811280566

出版时间：2008-9

出版时间：湘潭大学出版社

作者：刘建州，庞晶 主编

页数：229

字数：365000

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>

## <<矩阵理论与方法导引>>

### 内容概要

本书较系统地介绍了矩阵理论的基本内容、方法及某些应用。

全书共分9章，主要介绍线性空间与线性变换、内积空间、 $n$ -矩阵与标准形、矩阵分解、矩阵分析、矩阵直积及应用、特征值估计、广义逆矩阵、非负矩阵等内容。

部分内容为作者近期的一些研究成果。

书后附有MATLAB的基本操作及对于矩阵计算的主要函数介绍、源程序与应用实例。

本书内容丰富、论述严谨，各章后均配有一定数量的习题并附有参考答案，可作为理工科硕士研究生及高年级本科生的教材，也可供从事科学计算与工程技术等工作的科技工作者参考。

## &lt;&lt;矩阵理论与方法导引&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 线性空间与线性变换 1.1 线性空间的概念 1.2 基变换与坐标变换 1.3 子空间与维数定理 1.4 线性空间的同构 1.5 线性变换的概念 1.6 线性变换的矩阵表示、特征值与特征向量 1.7 线性变换的值域、核及不变子空间第2章 内积空间 2.1 内积空间的概念 2.2 正交基及正交补与正交投影 2.3 内积空间的同构 2.4 正交变换与对称变换 2.5 复内积空间(酉空间) 2.6 正规矩阵 2.7 Hermite二次型第3章  $A$ -矩阵及标准形 3.1 矩阵的Jordan标准形 3.2 矩阵的最小多项式 3.3  $A$ -矩阵与Smith标准型 3.4 多项式矩阵的互质性 3.5 有理分式矩阵的标准形及仿分式分解第4章 矩阵分解 4.1 矩阵的三角分解 4.2 矩阵的满秩分解 4.3 矩阵的QR分解 4.4 矩阵的Schur定理与谱分解 4.5 矩阵的奇异值分解第5章 矩阵分析 5.1 向量范数 5.2 矩阵范数 5.3 向量序列与矩阵序列的极限 5.4 函数矩阵的微分与积分 5.5 矩阵的幂级数 5.6 矩阵函数 5.7 矩阵分析的一些应用第6章 矩阵的直积及其应用 6.1 矩阵直积的定义与性质 6.2 矩阵直积在解矩阵方程中的应用第7章 特征值的估计 7.1 特征值界的估计 7.2 圆盘定理 7.3 谱半径的估计 7.4 Hermite矩阵特征值的表示 7.5 广义特征值问题第8章 广义逆矩阵 8.1 广义逆与解线性方程组 8.2 Moore-Penrose逆(M-P逆) 8.3 几种常见的广义逆矩阵的计算及应用第9章 非负矩阵 9.1 正矩阵 9.2 非负矩阵 9.3 不可约非负矩阵 9.4 非负矩阵的最大特征值的估计 9.5 M-矩阵 9.6 对角占优矩阵 9.7 广义正定矩阵简介附录A 附录B参考文献

<<矩阵理论与方法导引>>

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>