

<<矩阵论>>

图书基本信息

书名：<<矩阵论>>

13位ISBN编号：9787810539661

10位ISBN编号：7810539663

出版时间：2005-7

出版时间：湖南大学出版社

作者：廖安平

页数：149

字数：174000

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>

<<矩阵论>>

内容概要

本书从线性代数的基础理论出发,较全面、系统地介绍矩阵的基本理论、方法和某些应用,主要包括线性代数基础、矩阵分解、范数理论及其应用、矩阵分析、特征值的估计、广义逆矩阵、非负矩阵和Kroneker积与矩阵方程等内容。

各章均配有一定数量的习题,书末附有答案与提示。

本书适合大学数学、力学和计算机等理工科专业的本科生,以及理工科各个专业的硕士研究生使用,也可供从事科学计算机的科技工作者参考。

<<矩阵论>>

书籍目录

第一章 线性代数基础 第一节 线性空间 一、线性空间的定义 二、线性空间的维数、基与坐标 三、基变换与坐标变换 第二节 线性变换 一、线性变换的定义 二、线性变换的矩阵 三、线性变换的值域、核及不变子空间 第三节 内积空间 一、内积空间的定义 二、标准正交基 三、正交补与投影定理 第四节 Jordan标准介绍 习题一 第二章 矩阵分解 第一节 三角分解 第二节 满秩分解 第三节 QR分解 一、Householder矩阵与Givens矩阵 二、QR分解 第四节 Schur分解与谱分解 第五节 奇异值分解 习题二 第三章 范数理论及其应用 第一节 向量范数 一、向量范数的定义 二、向量范数的等价性 第二节 矩阵范数 一、矩阵范数的定义 二、诱导范数 第三节 范数的简单应用科学 一、矩阵的谱半径 二、矩阵的非奇异性判定 习题三 第四章 矩阵分析 第一节 向量序列与矩阵序列的极限 第二节 矩阵幂级数 第三节 矩阵函数 一、矩阵函数的定义 二、矩阵函数值的求法 第四节 矩阵分析应用与积分 第五节 矩阵分析应用举例 一、一阶线性常系数微分方程组 二、矩阵方程 习题四 第五章 特征值的估计 第一节 特征值界的估计 第二节 圆盘定理 第三节 Hermite矩阵特征值的表示 第四节 广义特征值问题 习题五 第六章 广义逆矩阵 第一节 广义逆与线性方程组 第二节 广义逆矩阵的定义 第三节 广义逆矩阵的计算与性质 第四节 广义逆矩阵与线性方程组的求解 一、相容方程组的极小范数解与广义 $\{1, 4\}$ -逆 二、矛盾方程组的最小二乘解与广义 $\{1, 3\}$ -逆及M-P逆 习题六 第七章 非负矩阵 第八章 Kronecker积与矩阵方程 习题答案与提示 参考文献

<<矩阵论>>

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>