<<矩阵理论简明教程>>

图书基本信息

书名：<<矩阵理论简明教程>>

13位ISBN编号：9787118071221

10位ISBN编号：7118071226

出版时间：2011-4

出版时间：国防工业

作者：周海云//陈东青//董士杰//杜艳可

页数：224

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>

<<矩阵理论简明教程>>

内容概要

《矩阵理论简明教程》比较全面、系统地介绍了矩阵的理论、方法及其应用，《矩阵理论简明教程》共分为六章，分别介绍了线性空间与线性变换、欧氏空间与酉空间理论、向量与矩阵的范数理论及应用、矩阵分析与应用、矩阵的分解与特征值的估计、广义逆矩阵等内容，各章后有一定数量的习题。

《矩阵理论简明教程》可作为工科院校研究生和高年级本科生的教材，也可作为相关专业的教师及工程技术人员的参考书。

<<矩阵理论简明教程>>

书籍目录

第1章 线性空间与线性变换1.1 线性空间1.2 线性子空间1.3 线性变换1.3.1 线性变换的定义及其性质1.3.2 线性算子的矩阵表示1.3.3 线性变换 $\text{hom}(V, V)$ 的特征值与特征向量1.3.4 n 阶方阵 $A \in \mathbb{C}^{n \times n}$ 可对角化的条件1.3.5 不变子空间1.3.6 jordan标准形习题1第2章 欧氏空间与酉空间理论2.1 欧氏空间的概念2.2 向量的正交性2.3 正交变换与正交矩阵2.4 对称变换与对称矩阵2.5 酉空间的定义及性质习题2第3章 向量与矩阵的范数及其应用3.1 向量范数及其性质3.2 线性空间 V 上的向量范数的等价性3.3 矩阵范数及其性质3.4 范数的初步应用习题3第4章 矩阵分析及其应用4.1 矩阵序列4.2 矩阵级数4.3 矩阵函数4.3.1 矩阵函数的定义4.3.2 矩阵函数的性质4.3.3 矩阵函数的计算方法4.4 函数矩阵的微分与积分4.5 矩阵函数的应用4.5.1 一阶线性常系数齐次微分方程组4.5.2 一阶线性常系数非齐次微分方程组的解习题4第5章 矩阵分解与特征值的估计5.1 gauss消去法与矩阵的三角分解5.1.1 gauss消去法的矩阵形式5.1.2 矩阵的三角 (lu) 分解5.2 矩阵的qr分解5.2.1 givens矩阵与givens变换5.2.2 householder矩阵和householder变换5.2.3 矩阵的qr分解5.2.4 qr算法5.3 矩阵的满秩分解5.4 矩阵的奇异值分解5.5 特征值的估计5.5.1 特征值的界5.5.2 圆盘定理 (circle theorem) 习题5第6章 广义逆矩阵6.1 线性方程组的求解问题6.2 与相容方程组求解问题相应的广义逆矩阵 A^+ 6.2.1 广义逆矩阵 A^+ 的定义6.2.2 g -逆矩阵的存在性及其通式6.2.3 g -逆矩阵的性质6.2.4 g -逆矩阵的计算6.2.5 用 A^+ 表示相容方程组的通解6.3 相容方程组的极小范数解与广义逆矩阵 A^+ 6.3.1 广义逆矩阵 A^+ 的引入背景6.3.2 极小范数解的特征6.3.3 极小范数 g -逆矩阵 A^+ 的计算6.3.4 极小范数 g -逆矩阵的通式6.4 矛盾方程组的最小二乘解与广义逆矩阵 A^+ 6.4.1 矛盾方程组的最小二乘解的存在性与特征6.4.2 广义逆矩阵 A^+ 的计算6.4.3 最小二乘 g -逆矩阵的通式6.5 矛盾方程组的极小最小二乘解与广义逆矩阵 A^+ 6.5.1 矛盾方程组的极小最小二乘解6.5.2 广义逆矩阵 A^+ 的常用性质6.5.3 广义逆矩阵 A^+ 的计算方法习题6附录A 一元多项式理论附录B 基础知识习题答案或提示参考文献

<<矩阵理论简明教程>>

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>