

<<矩阵分析>>

图书基本信息

书名：<<矩阵分析>>

13位ISBN编号：9787564031893

10位ISBN编号：7564031891

出版时间：2010-6

出版时间：北京理工大学出版社

作者：史荣昌

页数：277

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>

## <<矩阵分析>>

### 内容概要

《矩阵分析(第3版)》是作者根据20多年教学实践经历3个版本使用编写而成，主要介绍线性空间和线性变换， $n$ -矩阵与矩阵的Jordan标准形，矩阵的有理标准形，内积空间、正规矩阵、Hermite矩阵，矩阵分解，范数、序列、级数，矩阵函数，函数矩阵与矩阵微分方程，矩阵广义逆，Kronecker积。

《矩阵分析(第3版)》适合高等院校学生、工学硕士、工程硕士研究生应用。  
本书由史荣昌、魏丰编著。

## &lt;&lt;矩阵分析&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第一章 线性空间和线性变换

- 1.1 线性空间
- 1.2 基与坐标、坐标变换
- 1.3 线性子空间
- 1.4 线性映射
- 1.5 线性映射的值域、核
- 1.6 线性变换的矩阵与线性变换的运算
- 1.7  $n$ 维线性空间的同构
- 1.8 线性变换的特征值与特征向量
- 1.9 线性变换的不变子空间
- 1.10 矩阵的相似对角形

## 习题

第二章  $\lambda$ -矩阵与矩阵的Jordan标准形

- 2.1  $\lambda$ -矩阵及标准形
- 2.2 初等因子与相似条件
- 2.3 矩阵的Jordan标准形
- 2.4 矩阵的有理标准形

## 习题

## 第三章 内积空间、正规矩阵、Hermite矩阵

- 3.1 欧氏空间、酉空间
- 3.2 标准正交基、Schmidt方法
- 3.3 酉变换、正交变换
- 3.4 幂等矩阵、正交投影
- 3.5 对称与反对称变换
- 3.6 Schur引理、正规矩阵
- 3.7 Hermite变换、正规变换
- 3.8 Hermite矩阵、Hermite二次齐式
- 3.9 正定二次齐式、正定Hermite矩阵
- 3.10 Hermite矩阵偶在复相合下的标准形
- 3.11 Rayleigh商

## 习题

## 第四章 矩阵分解

- 4.1 矩阵的满秩分解
- 4.2 矩阵的正交三角分解(UR、QR分解)
- 4.3 矩阵的奇异值分解
- 4.4 矩阵的极分解
- 4.5 矩阵的谱分解

## 习题

## 第五章 范数、序列、级数

- 5.1 向量范数
- 5.2 矩阵范数
- 5.3 诱导范数(算子范数)
- 5.4 矩阵序列与极限
- 5.5 矩阵幂级数
- 5.6 矩阵的测度

## <<矩阵分析>>

习题

### 第六章 矩阵函数

- 6.1 矩阵多项式、最小多项式
- 6.2 矩阵函数及其Jordan表示
- 6.3 矩阵函数的内插多项式表示与多项式表示
- 6.4 矩阵函数的幂级数表示
- 6.5 矩阵指数函数与矩阵三角函数

习题

### 第七章 函数矩阵与矩阵微分方程

- 7.1 函数矩阵对纯量的导数与积分
- 7.2 函数向量的线性相关性
- 7.3 矩阵微分方程
- 7.4 线性向量微分方程

习题

### 第八章 矩阵的广义逆

- 8.1 广义逆矩阵
- 8.2 伪逆矩阵
- 8.3 广义逆与线性方程组

习题

### 第九章 Kronecker积

- 9.1 Kronecker积的定义与性质
- 9.2 函数矩阵对矩阵的导数
- 9.3 Kronecker积的特征值
- 9.4 矩阵的列展开与行展开
- 9.5 线性矩阵代数方程

符号说明

参考文献

<<矩阵分析>>

章节摘录

版权页：插图：

## <<矩阵分析>>

### 编辑推荐

《矩阵分析(第3版)》是由北京理工大学出版社出版的。

<<矩阵分析>>

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>