

<<矩阵论>>

图书基本信息

书名：<<矩阵论>>

13位ISBN编号：9787302092087

10位ISBN编号：7302092087

出版时间：2004-1

出版时间：清华大学出版社

作者：方保镕

页数：402

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>

## &lt;&lt;矩阵论&gt;&gt;

## 内容概要

本书比较全面、系统地介绍了矩阵的基本理论、方法及其应用。

全书分上、下两篇，共10章，分别介绍了线性空间与线性算子，内积空间与等积变换，矩陈与若尔当标准形，赋范线性空间与矩阵范数，矩阵的微积分运算及其应用，广义逆矩阵及其应用，矩阵的分解，矩阵的克罗内克积、阿达马积与反积，几类特殊矩阵（如：非负矩阵与正矩阵、循环矩阵与素矩阵、随机矩阵和双随机矩阵、单调矩阵、M矩阵与H矩阵、T矩阵与汉大象尔矩阵等），辛空间与辛矩阵等内容。

各章均配有一定数量的习题。

附录中还给出了几套模拟自测试题。

为了方便读者学习和参考，本书备有一张光盘，其中包含各章习题详解和模拟考试自测试题的解答提示等，供读者选用。

本书可作为理工科大学各专业研究生的学位课程教材，也可作为理工科和师范类院校高年级本科生的选修课教材，并可供有关专业的教师和工程技术人员参考。

## &lt;&lt;矩阵论&gt;&gt;

## 书籍目录

前言上篇 第1章 线性空间上的线性算子 1.1 线性空间 1.1.1 线性空间的定义及基本性质  
 1.1.2 基、维数与坐标 \*1.1.3 线性子空间 习题1.1 1.2 线性算子及其矩阵 1.2.1 线性空间上的线性算子 1.2.2 同构算子与线性空间同构 1.2.3 线性算子的矩阵表示 1.2.4 线性算子的运算 1.2.5 线性变换与方阵 1.2.6 线性变换的特征值问题 \*1.2.7 线性变换的不变子空间 习题1.2 第2章 内积空间上的等积变换 2.1 内积空间 2.1.1 内积与欧几里得空间 2.1.2 酉空间介绍 习题2.1 2.2 等积变换及其矩阵 2.2.1 正交变换与正交矩阵 2.2.2 两类常用的正交变换及其矩阵 \*2.2.3 酉变换与酉矩阵介绍 \*2.2.4 正交投影变换与正交投影矩阵 习题2.2 \*2.3 埃尔米特变换及其矩阵 2.3.1 对称变换与埃尔米特变换 2.3.2 埃尔米特正定、半正定矩阵 2.3.3 矩阵不等式 2.3.4 埃尔米特矩阵特征值的性质 2.3.5 一般的复正定矩阵 2.3.6 正规矩阵 习题2.3 第3章 矩阵与若尔当标准形 3.1 矩阵 3.1.1 矩阵的概念 3.1.2 矩阵在相抵下的标准形 3.1.3 不变因子与初等因子 3.2 若尔当标准形 3.2.1 数字矩阵化为相似的若尔当标准形 3.2.2 若尔当标准形的应用 3.3 凯莱—哈密顿定理与最小多项式 习题3 第4章 赋范线性空间与矩阵范数 4.1 赋范线性空间 4.1.1 向量的范数 4.1.2 向量范数的性质 习题4.1 4.2 矩阵的范数 4.2.1 矩阵范数的定义与性质 4.2.2 算子范数 4.2.3 谱范数的性质和谱半径 习题4.2 4.3 摄动分析与矩阵的条件数 ..... 第5章 矩阵分析及其应用下篇 第6章 广义逆矩阵及其应用 第7章 矩阵分解 第8章 几类特殊矩阵 第9章 矩阵的特殊积及其应用 第10章 辛空间与辛变换简介附录 模拟考试自测试题(共十套) 参考书目

## <<矩阵论>>

### 媒体关注与评论

书评本书较系统、全面地介绍了矩阵的基本理论、方法及其应用，其配书光盘包含全书各章习题详解和模拟考试自测试解答提示。

本书在编写过程中，力求做到以下几点：1 理论严谨，重点突出；既重视几何理论，又兼顾应用背景或具体应用。

2 结构合理，既有系统性，适合全面阅读，又具有可分性，便于选读。

3 取材丰富，面向前沿，能反映最新进展。

4 深入浅出，文字流畅，阅读本书只需具备高等数学和线性代数的基本知识。

<<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>