

《线性代数（第三版）》

图书基本信息

书名：《线性代数（第三版）》

13位ISBN编号：9787040382259

10位ISBN编号：7040382253

出版时间：2013-10-1

出版社：高等教育出版社

作者：郝志峰,谢国瑞,汪国强,刘刚

页数：262

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《线性代数（第三版）》

内容概要

《面向21世纪课程教材:线性代数(第3版)》取材的深广度合适,注意联系应用,符合大学本科教学对线性代数课程的教学要求与实际需要。全书材料丰富,内容展开的思路清晰,易读、好教,有利于读者掌握知识、发展思维与提高能力。书中配有应必做的练习和可选做的习题,并大都附有参考答案,对初学者可有所帮助。

书籍目录

第1章 矩阵

1.1 基本概念

1.1.1 矩阵的概念

1.1.2 一些特殊的矩阵

1.1.3 矩阵问题的例

1.2 基本运算

1.2.1 定义

1.2.2 运算规则

1.3 逆矩阵

1.4 矩阵的分块子矩阵

1.4.1 分块运算

1.4.2 矩阵的按列分块

1.4.3 子矩阵

第2章 消元法初等变换与初等矩阵

2.1 解线性代数方程组的消元法

2.1.1 求 $n \times n$ 方程组唯一解的G—J消元法

2.1.2 逆矩阵的计算

2.1.3 行初等变换法

2.1.4 齐次线性代数方程组

2.1.5 应用举例

2.2 初等变换与初等矩阵

2.2.1 定义与性质

2.2.2 几个矩阵分解式

2.2.3 矩阵的等价标准形

第3章 行列式

3.1 行列式的概念

3.2 性质计算

3.3 应用举例

3.3.1 转置伴随阵逆矩阵公式

3.3.2 克拉默法则

3.4 n 阶行列式计算的例

第4章 秩

4.1 矩阵的秩

4.1.1 概念

4.1.2 关于线性代数方程组的定理

4.2 向量集的秩

4.2.1 向量集的线性相关与线性无关

4.2.2 向量集的秩

4.2.3 关于矩阵秩的定理

4.3 向量的正交性

4.3.1 内积正交向量集

4.3.2 最小二乘解正交原理

第5章 矩阵特征值问题

5.1 特征值与特征向量

5.2 矩阵对角化

5.2.1 相似矩阵和矩阵的对角化问题

5.2.2 应用示例

- 5.3 实对称矩阵二次型
 - 5.3.1 实对称矩阵的相似标准形分解
 - 5.3.2 二次型
 - 5.3.3 化二次型成标准形
 - 5.3.4 惯性律二次型的规范形
- 5.4 二次型的分类正定矩阵
 - 5.4.1 正定矩阵
 - 5.4.2 函数最优化
 - 5.4.3 广义特征值问题 $Ax = \lambda Bx$

第6章 向量空间

- 6.1 基本概念
- 6.2 向量空间的基和维
 - 6.2.1 向量集的线性相关性
 - 6.2.2 性质
 - 6.2.3 基和维
 - 6.2.4 坐标向量坐标变换
- 6.3 欧几里得空间简介
 - 6.3.1 基本概念
 - 6.3.2 正交投影
 - 6.3.3 正交化方法QR分解

练习与习题

- 第1章 练习
- 第1章 习题
- 第2章 练习
- 第2章 习题
- 第3章 练习
- 第3章 习题
- 第4章 练习
- 第4章 习题
- 第5章 练习
- 第5章 习题
- 第6章 练习
- 第6章 习题

部分练习与习题参考答案

- 第1章 练习
- 第1章 习题
- 第2章 练习
- 第2章 习题
- 第3章 练习
- 第3章 习题
- 第4章 练习
- 第4章 习题
- 第5章 练习
- 第5章 习题
- 第6章 练习
- 第6章 习题

参考书目

《线性代数（第三版）》

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：www.tushu000.com