

<<线性代数与解析几何>>

图书基本信息

书名：<<线性代数与解析几何>>

13位ISBN编号：9787711510417

10位ISBN编号：7711510411

出版时间：2002-8-1

出版时间：人民邮电出版社

作者：许立炜,张爱华 编

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>

## <<线性代数与解析几何>>

### 内容概要

本教材系统地介绍了线性代数与解析几何的基本理论与方法，不仅注重代数与几何的有机结合，还注重理论与实践的有机结合。

将线性代数的基本知识与计算机相结合，使学生能利用数学软件解决一些简单的线性代数的实际问题是本书一大特点。

本书文字描述清晰易懂，层次清楚，论证严谨，例题、习题难易适当。

内容包括行列式、矩阵、向量代数、空间解析几何、 $n$ 维向量空间、线性方程组理论、特征值与特征向量、二次型与二次曲面、线性空间与欧氏空间以及Mathematica软件中有关代数的基本运算功能。

本书可作为高等院校理工科各专业“线性代数与解析几何”的教材及教学参考书，也可供自学者和有关科技人员参考。

## &lt;&lt;线性代数与解析几何&gt;&gt;

## 书籍目录

预备知识：排列

## 第1章 行列式

- 1.1 行列式的定义
- 1.2 行列式的性质
- 1.3 行列式按行(列)展开
- 1.4 克莱姆(Cramer)法则

习题1

## 第2章 矩阵

- 2.1 矩阵及其运算
- 2.2 逆矩阵
- 2.3 分块矩阵
- 2.4 矩阵的初等变换
- 2.5 矩阵的秩
- 2.6 解线性方程组的高斯消去法
- 2.7 几个实际问题的线性代数模型

习题2

## 第3章 几何空间中的向量

- 3.1 向量及其线性运算
- 3.2 向量的内积、外积及混合积
- 3.3 向量的坐标表示
- 3.4 空间中点的坐标
- 3.5 空间中平面的方程
- 3.6 空间中直线的方程
- 3.7 距离

习题3

第4章  $n$ 维空间中的向量

- 4.1  $n$ 维向量及其运算
- 4.2 向量组的线性相关性
- 4.3 向量组的秩
- 4.4 向量空间 $R^n$ 及其子空间
- 4.5  $R^n$ 中的度量与规范正交基
- 4.6 齐次线性方程组
- 4.7 非齐次线性方程组

习题4

## 第5章 矩阵的对角化

- 5.1 特征值和特征向量
- 5.2 方阵的相似对角化
- 5.3 实对称阵的相似对角化

习题5

## 第6章 二次曲面及二次型

- 6.1 曲面及曲线的方程
- 6.2 二次曲面
- 6.3 二次型及其标准形
- 6.4 惯性定理和二次型的规范形
- 6.5 实二次型的正定性

<<线性代数与解析几何>>

习题6

第7章 线性空间与线性变换

7.1 线性空间

7.2 线性变换

7.3 欧氏空间

习题7

第8章 数学软件与应用实例

8.1 Mathematica软件基础

8.2 线性代数基本问题的软件实现

8.3 应用实例

习题8

习题参考答案或提示

<<线性代数与解析几何>>

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>