

<<线性代数>>

图书基本信息

书名：<<线性代数>>

13位ISBN编号：9787811179323

10位ISBN编号：7811179326

出版时间：2009-12

出版时间：中国农业大学出版社

作者：梁保松，苏金梅 主编

页数：193

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;线性代数&gt;&gt;

## 前言

本书为教育部高等农林院校理科基础课程教学指导委员会组织编写的理科基础课程示范教材。

线性代数是高等农林院校本科生的一门重要的基础课，也是自然科学和工程技术各领域中应用广泛的数学工具。

在计算机日益普及的今天，线性代数在理论和应用上的重要性更显突出，因此各专业对线性代数内容从深度和广度上都提出了更高的要求。

本教材按照教育部高等农林院校理科基础课程教学指导委员会对数学课程的基本要求，结合作者多年来教学研究和科学研究等方面的成果编写而成。

编写过程中注意渗透现代数学思想，注重体现素质教育和创新能力的培养，以适应现代化农林科学对农林人才数学素质的要求。

本教材适用于高等农林院校生物、工科、经济、管理类专业本科生教学，讲完本书课程需40 - 48学时。

本教材以行列式和矩阵为工具，以线性方程组为主线，阐明了线性代数的基本概念、理论和方法。

本教材在内容的安排上具有以下特点： 1.保持体系完整。

全书结构严谨，内容由浅入深，循序渐进，通俗易懂，努力突出线性代数的基本思想和方法。

一方面，使学生能够较好地了解各部分的内在联系，从总体上把握线性代数的思想方法；另一方面，培养学生严密的逻辑思维能力。

2.追求简明实用。

考虑到线性代数概念多、定理多、内容抽象、逻辑性强的特点，尽量以提出问题或简单实例引入概念，力求深入浅出、通俗简单、难点分散；删去了一些烦琐的理论证明，直接从客观世界所提供的模型和原理中导出线性代数的基本概念和公式，使表达更加简明；引导学生理解概念的内涵和背景，培养学生用线性代数的思想和方法分析与解决实际问题的能力。

3.强调矩阵方法的应用。

加强了矩阵分块运算，特别是简单实用的矩阵列分块在证明问题中的应用，凸显了矩阵方法的简洁与精巧性。

4.本书每章后面配有适量的习题。

为了巩固基础知识，加强综合能力的培养，进一步提高学习的质量，设置了综合练习题。

其题型包括判断题、填空题、计算题、证明题等。

书后附有习题参考答案。

## <<线性代数>>

### 内容概要

本书为教育部高等农林院校理科基础课程教学指导委员会组织编写的理科基础课程示范教材，主要内容有行列式、矩阵、线性方程组、相似矩阵、二次型等。

本书取材广泛，内容丰富，突出了数学能力的培养，体现了数学建模思想，有一定的广度和深度。

本书每章后配有适量习题及综合练习题，以巩固所学内容。

书后附有习题和综合练习题的参考答案。

全书结构严谨，叙述详细，通俗易懂，可作为高等农林院校的生物、工科、经济、管理类专业的教科书，也可以作为研究生入学考试的参考书。

## &lt;&lt;线性代数&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 行列式 1.1 排列的逆序与奇偶性 1.2 二、三阶行列式 1.3  $n$ 阶行列式 1.4 行列式的性质 1.5 行列式的计算 1.6 克莱姆 (Cramer) 法则 习题一 综合练习题一第2章 矩阵 2.1 矩阵的概念 2.2 矩阵的线性运算、乘法和转置运算 2.3 逆矩阵 2.4 分块矩阵 2.5 矩阵的初等变换和切等矩阵 2.6 矩阵的秩 习题二 综合练习题二第3章 线性方程组 3.1 高斯消元法 3.2  $n$ 维向量组的线性相关性 3.3 向量组的极大线性无关组与向量组的秩 3.4 向量空间 3.5 线性方程组解的结构 习题三 综合练习题三第4章 相似矩阵 4.1 方阵的特征值与特征向量 4.2 方阵的相似对角化 习题四 综合练习题四第5章 二次型 5.1 向量的内积 5.2 二次型 5.3 用正交变换化二次型为标准形 5.4 二次型的正定性 习题五 综合练习题五习题和综合练习题参考答案参考文献

<<线性代数>>

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>