

线性代数



[线性代数_下载链接1](#)

著者:高宗升//周梦//李红裔

出版者:北京航空航天大学

出版时间:2009-9

装帧:

isbn:9787811248944

《线性代数(第2版)》是为理工科大学（非数学专业）本科生编写的线性代数教材。全书共分9章，主要内容有：行列式、矩阵、向量组的线性相关性、线性方程组、矩阵的相似变换、二次型、线性空间、线性变换以及线性代数的一些应用。各章后均附有适量的习题，书后附有习题答案。

《线性代数(第2版)》难易适度，结构严谨，重点突出，理论联系实际；特别注重学生对基础理论的掌握和思想方法的学习，以及对他们的抽象思维能力、逻辑推理能力、空间想像能力和自学能力的培养。

《线性代数(第2版)》不但可作为理工科大学本科生的线性代数教材，也可作为高等教育自学考试教材及考研参考书，还可供有关教师和工程技术人员参考。

作者介绍:

目录: 第1章 行列式 1.1 n阶行列式 1.1.1 排列与逆序 1.1.2 二阶与三阶行列式 1.1.3 n阶行列式的定义 习题1.1 1.2 行列式的性质 习题1.2 1.3 行列式的展开与计算 1.3.1

行列式按一行(或一列)展开 1.3.2 拉普拉斯(Laplace)定理 习题1.3 1.4
克莱姆(Cramer)法则 习题1.4 1.5 数域第2章 矩阵 2.1 矩阵的概念 2.2 矩阵的运算 2.2.1
矩阵的加法与数乘 2.2.2 矩阵的乘法 2.2.3 矩阵的转置 习题2.2 2.3 逆矩阵 2.3.1
逆矩阵的概念 2.3.2 正交矩阵 习题2.3 2.4 分块矩阵 2.4.1 分块矩阵的概念 2.4.2
分块矩阵的运算 2.4.3 准对角形矩阵 习题2.4 2.5 初等变换与初等矩阵 2.5.1
矩阵的初等变换 2.5.2 初等矩阵 2.5.3 分块矩阵的初等变换 习题2.5 2.6 矩阵的秩 2.6.1
矩阵的秩的概念 2.6.2 用初等变换求矩阵的秩 习题2.6 第3章 向量组的线性相关性 3.1
向量的概念与运算 3.1.1 向量的概念 3.1.2 向量的运算 3.2 向量组的线性相关性 3.2.1
向量组的线性相关与线性无关 3.2.2 向量组线性相关性的判别法 3.2.3
向量组线性相关性的一些性质 习题3.2 3.3 向量组的秩 3.3.1
向量组的秩与极大线性无关组 3.3.2 向量组的等价 习题3.3 3.4 向量空间 3.4.1
向量空间的概念 3.4.2 基、维数与坐标 3.4.3 基变换与坐标变换 习题3.4 第4章
线性方程组 4.1 线性方程组有解的判定定理 4.2 线性方程组解的求法 习题4.2 4.3
线性方程组解的结构 4.3.1 齐次线性方程组解的结构 4.3.2 非齐次线性方程组解的结构
习题4.3 第5章 矩阵的相似变换 5.1 方阵的特征值与特征向量 5.1.1
特征值与特征向量的概念 5.1.2 特征值与特征向量的求法 5.1.3 特征值与特征向量的性质
习题5.1 5.2 矩阵的相似对角化 5.2.1 相似矩阵 5.2.2 矩阵的相似对角化 习题5.2 5.3
实对称矩阵的相似对角化 5.3.1 向量的内积与施密特(Schmidt)正交化方法 5.3.2
实对称矩阵的特征值与特征向量 5.3.3 实对称矩阵的相似对角化 习题5.3 5.4
Jordan标准形 5.4.1 Jordan标准形的概念 5.4.2 Jordan标准形的求法 习题5.4 第6章
二次型 6.1 二次型及其矩阵表示 6.2 化二次型为标准形 6.2.1 配方法 6.2.2 初等变换法
6.2.3 正交变换法 习题6.2 6.3 惯性定理 6.3.1 实二次型的规范形及唯一性 6.3.2
复数域上二次型的规范形 习题6.3 6.4 正定二次型和正定矩阵 习题6.4 第7章 线性空间 7.1
线性空间的定义和性质 7.1.1 线性空间的定义 7.1.2 线性空间的初步性质 习题7.1 7.2
维数、基与坐标 7.2.1 线性空间的维数与基 7.2.2 基变换与坐标变换 7.2.3
线性空间的同构 习题7.2 7.3 线性子空间 7.3.1 线性子空间的概念与基本性质 7.3.2
子空间的交与和 习题7.3 7.4 欧氏空间 7.4.1 欧氏空间的定义与基本性质 7.4.2
度量矩阵与标准正交基 习题7.4 第8章 线性变换 8.1 线性变换的概念和基本性质 8.1.1
线性变换的定义 8.1.2 线性变换的运算 习题8.1 8.2 线性变换的矩阵表示 习题8.2 8.3
线性变换的特征值和特征向量 习题8.3 8.4 线性变换的值域与核 习题8.4 8.5 不变子空间
习题8.5 第9章 线性代数的一些应用 9.1 在图论中的应用 习题9.1 9.2
在最小二乘法中的应用 习题9.2 9.3 在经济模型中的应用 习题9.3 习题答案参考文献
• • • • • (收起)

[线性代数 下载链接1](#)

标签

线性代数

数学

MATH数学

评论

这本LA教材是真的相当凑合，当年上课的时候就觉得不顺手（当然这不是我期末没上90分的理由），现在读了点Strang的书，回忆起来，更觉得写的不好。如果同李尚志的那本相比，仅仅看目录，就可以看出李书更注重空间概念，挖的相对深一点。有趣的是，这本和李书都是北航数学院出品。

干货太干了，完全不适合自学……

典型的中国教材，不推荐

[线性代数 下载链接1](#)

书评

[线性代数 下载链接1](#)