第一图书网, tushu007.com

<<线性代数及其应用>>

图书基本信息

书名：<<线性代数及其应用>>

13位ISBN编号：9787030192936

10位ISBN编号：7030192931

出版时间：2007-7

出版时间：科学

作者：天津大学数学系代数

页数：259

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

内容概要

《普通高等教育“十一五”国家级规划教材：线性代数及其应用》是在广泛学习和吸收国内外同类教材优秀成果的基础上，结合作者多年教学实践经验编写而成的一本理工科线性代数教材。
《普通高等教育“十一五”国家级规划教材：线性代数及其应用》起点低、观点高，既重视线性代数的基本理论与方法的论述，又不过分强调理论，易于教学，主要内容有复习与推广、初等变换与线性方程组、矩阵及其运算、线性空间与线性方程组、特征值与特征向量及线性变换、实对称矩阵与欧几里得空间、二次型等，除第1章外，各章都有实际应用，并且适当地做了一些数值计算的注释，反映计算机技术对线性代数的推动作用，各章末都配有适量的习题，其中有许多近年来的考研试题，书末还附有习题参考答案与提示，便于自学。
《普通高等教育“十一五”国家级规划教材：线性代数及其应用》可作为综合性大学、工科大学、师范院校、经济类院校以及高职等相关专业的教材或教学参考书，也可供科技人员阅读参考。

<<线性代数及其应用>>

书籍目录

前言符号说明第1章　复习与推广1.1　实数域及其运算律1.2　多元一次方程组1.3　72元向量空间1.3.1　几何向量及其运算1.3.2　n元向量及其运算习题1第2章　初等变换与线性方程组2.1　矩阵及其初等变换2.1.1　矩阵的概念2.1.2　矩阵的初等变换2.2　m×n线性方程组2.2.1　矩阵消元法2.2.2　m×n线性方程组解的情况及其判别准则2.3　方阵的行列式2.3.1　n阶行列式的定义2.3.2　行列式的性质2.4　行列式的计算2.5　克拉默法则2.6　线性方程组的应用附录　双重连加号∑∑与连乘号Ⅱ习题2第3章　矩阵及其运算3.1　矩阵的运算3.1.1　矩阵的加法3.1.2　矩阵的数量乘法3.1.3　矩阵的乘法3.1.4　方阵的幂与矩阵的多项式3.1.5　矩阵的转置与矩阵运算的关系3.1.6　矩阵运算与行列式的关系3.1.7　矩阵的分块运算3.1.8　矩阵乘法引起的矩阵变换3.1.9　二维计算机图形学3.2　几类常用的特殊矩阵3.2.1　初等矩阵3.2.2　上（下）三角矩阵3.2.3　对称矩阵与反对称矩阵3.3　可逆矩阵3.3.1　方阵的逆矩阵3.3.2　求逆矩阵的方法3.3.3　矩阵方程3.3.4　分块求逆法3.3.5　用矩阵加密的密码3.4　矩阵的秩与矩阵的相抵3.4.1　矩阵的秩3.4.2　矩阵秩的计算3.4.3　矩阵的相抵（或等价）3.4.4　矩阵经运算后秩的变化习题3第4章　线性空间与线性方程组4.1　n元向量空间（续）4.1.1　n元向量空间及其子空间4.1.2　向量组的线性组合4.2　向量组的线性相关性4.2.1　线性相关与线性无关4.2.2　数组向量的线性相关性的特殊判别法4.3　向量组的秩4.3.1　向量组的等价4.3.2　极大无关组4.3.3　向量组的秩与矩阵秩的关系4.3.4　子空间的维数与基4.4　线性方程组（续）4.4.1　线性方程组有解判别定理4.4.2　线性方程组解的结构4.5　线性空间4.5.1　线性空间的概念4.5.2　线性空间的基本性质4.5.3　子空间4.6　线性空间的维数与基、坐标4.6.1　向量组的线性相关与线性无关4.6.2　维数与基4.6.3　坐标、Vn与Pn的同构4.6.4　基变换与坐标变换4.7　列昂惕夫投入产出模型习题4第5章　特征值与特征向量及线性变换5.1　矩阵的相似5.1.1　矩阵相似的概念及其性质5.1.2　矩阵的相似标准形5.2　矩阵的特征值与特征向量5.2.1　特征值与特征向量的概念和计算5.2.2　特征值和特征向量的性质5.3相似矩阵的最简形式5.3.1方阵可对角化的条件5.3.2化方阵为三角矩阵5.4　矩阵的相似标准形的一些应用5.5　线性变换的定义与运算5.5.1　定义、例子及基本性质5.5.2　线性变换的运算5.6　线性变换的矩阵5.6.1　线性变换在一组基下的矩阵表示5.6.2　线性变换在不同基下的矩阵的相似性5.6.3　线性变换的特征值与特征向量5.7线性微分方程组习题5第6章　实对称矩阵与欧几里得空间6.1　正交单位向量组与正交矩阵6.1.1　Rn中的内积与正交单位向量组6.l.2　止父矩阵6.2　实对称矩阵的对角化6.3　内积与欧氏空间6.3.1　内积6.3.2　向量的长度和向量间的夹角6.3.3　标准正交基习题6第7章　二次型7.1　引言7.2　二次型及其标准形与矩阵的合同7.2.1　二次型及其矩阵表示7.2.2　满秩线性替换与矩阵的合同7.3　化二次型为标准形7.3.1　用正交替换化实二次型为标准形7.3.2　用满秩线性替换化二次型为标准形7.4　二次型的规范形与惯性定理7.5　正定二次型与正定矩阵7.5.1　正定二次型7.5.2　正定矩阵7.5.3　其他类型的实二次型7.5.4　在动力学中的应用习题7习题参考答案与提示参考文献

第一图书网, tushu007.com

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