

<<高等线性代数>>

图书基本信息

书名：<<高等线性代数>>

13位ISBN编号：9787040351996

10位ISBN编号：7040351994

出版时间：2012-8

出版时间：张贤科 高等教育出版社 (2012-08出版)

作者：张贤科

页数：501

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>

<<高等线性代数>>

内容概要

《高等线性代数》是“线性代数”或称“高等代数”教材，内容全面深入，视角现代，讲解清晰简明。

适用于理工类高校的学生，尤其是数学、信息、计算机、电子、物理和力学机电等专业。

作者长期在中国科学技术大学、清华大学教学和从事代数数论研究，许多感悟融入此书。

内容包括数与多项式和解析几何简介，线性方程组，矩阵，线性空间及其变换，空间分解与矩阵相似，二次型和双线性型，欧空间和酉空间等。

附录中简要介绍了群环域，正交与辛几何，Hilbert空间，张量积与外积等。

全书含大量精心选编的例题、习题、提示、中英和英中索引、参考书目等。

<<高等线性代数>>

书籍目录

第1章几何与代数基础 1.1向量的运算 1.2平面与直线 1.3平面坐标变换与曲线 1.4空间坐标变换与曲面 1.5数的进化与整数同余 1.6多项式 1.7多项式的根与重根 1.8多项式的因子分解 1.9对称多项式 习题1 第2章行列式 2.1排列 2.2行列式的定义 2.3行列式的性质 2.4 Laplace展开 2.5 Cramer法则与矩阵乘法 2.6矩阵的乘积与行列式 2.7行列式的计算 习题2 第3章线性方程组 3.1 Gauss消元法 3.2方程组与矩阵的秩 3.3行向量空间和列向量空间 3.4矩阵的行秩和列秩 3.5线性方程组解的结构 3.6例题 3.7结式与消去法 习题3 第4章矩阵的运算与相抵 4.1矩阵的运算 4.2矩阵的分块运算 4.3矩阵的相抵 4.4矩阵运算举例 4.5矩阵与映射 4.6矩阵的广义逆 4.7最小二乘法 习题4 第5章线性(向量)空间 5.1线性(向量)空间 5.2线性映射与同构 5.3基变换与坐标变换 5.4子空间的和与直和 5.5商空间 习题5 第6章线性变换 6.1线性映射及其矩阵表示 6.2线性映射的运算 6.3线性变换 6.4线性表示介绍 6.5不变子空间 6.6特征值与特征向量 6.7方阵的相似 6.8简求Jordan标准形 习题6 第7章方阵相似标准形与空间分解 7.1引言: 孙子定理 7.2零化多项式与极小多项式 7.3准素分解与根子空间 7.4循环子空间 7.5循环分解与有理标准形 7.6 Jordan标准形 7.7 \mathbb{R} -矩阵与空间分解 7.8 \mathbb{R} -矩阵的相抵与Smith标准形 7.9三种因子与方阵相似标准形 7.10方阵函数 7.11与A可交换的方阵 7.12模及其分解 7.13若干例题 习题7 第8章双线性型、二次型与方阵相合 8.1二次型与对称方阵 8.2对称方阵的相合 8.3 正定实对称方阵 8.4交错方阵的相合及例题 8.5线性函数与对偶空间 8.6双线性型 8.7对称双线性型与二次型 8.8二次超曲面的仿射分类 8.9无限维线性空间 习题8 第9章欧几里得空间与酉空间 9.1标准正交基 9.2方阵的正交相似 9.3欧几里得空间的线性变换 9.4 正定性与极分解 9.5 二次超曲面的正交分类 9.6例题 9.7 Hermite型 9.8酉空间和标准正交基 9.9方阵的酉相似与线性变换 9.10变换族与群表示 9.11型与线性变换 习题9 附录 附录 正交几何与辛几何 .1根与正交补 .2结构与变换 .3 Witt定理 附录 Hilbert空间 .1内积与度量空间 .2内积空间与完备 .3逼近与Fourier展开 附录 张量积与外积 .1引言与概述 .2张量积 .3线性变换及对偶 .4张量及其分量 .5外积 .6交错张量 附录 基础知识概念 .1集合与映射 .2无限集与选择公理 .3群, 环, 域 .4整数同余类 .5拓扑空间 部分习题答案与提示 参考文献 符号说明 英—中文名词索引 中—英文名词索引

<<高等线性代数>>

章节摘录

版权页： 插图：

<<高等线性代数>>

编辑推荐

《高等线性代数》是“线性代数”或称“高等代数”教材，内容全面深入，视角现代，讲解清晰简明。适用于理工类高校的学生，尤其是数学、信息、计算机、电子、物理和力学机电等专业。作者长期在中国科学技术大学、清华大学教学和从事代数数论研究，许多感悟融入此书。

<<高等线性代数>>

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>