

<<线性代数>>

图书基本信息

书名：<<线性代数>>

13位ISBN编号：9787040274875

10位ISBN编号：7040274876

出版时间：2009-8

出版时间：高等教育出版社

作者：姜庆华，等 编

页数：212

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>>

内容概要

《线性代数》(linear algebra)是数学的一个分支,它的研究对象是向量,向量空间(或称线性空间),线性变换和有限维的线性方程组。

向量空间是现代数学的一个重要课题;因而,线性代数被广泛地应用于抽象代数和泛函分析中;通过解析几何,线性代数得以被具体表示。

线性代数的理论已被泛化为算子理论。

由于科学研究中的非线性模型通常可以被近似为线性模型,使得线性代数被广泛地应用于自然科学和社会科学中。

<<线性代数>>

书籍目录

第一章 行列式 第一节 n 阶行列式的定义 1.1 二阶和三阶行列式 1.2 n 阶行列式 习题1—1 第二节 行列式的性质 2.1 行列式的性质 2.2 利用行列式的性质计算行列式 习题1—2 第三节 行列式按行(列)展开 习题1—3 第四节 克拉默(Cramer)法则 习题1—4 总习题二 第二章 矩阵 第一节 矩阵的概念 1.1 矩阵的概念 1.2 几类特殊矩阵 习题2—1 第二节 矩阵的运算 2.1 矩阵的线性运算 2.2 矩阵的乘法 2.3 方阵的幂 2.4 矩阵的转置 习题2—2 第三节 逆矩阵 3.1 逆矩阵的定义与性质 3.2 矩阵可逆的条件 习题2—3 第四节 分块矩阵 4.1 分块矩阵的概念 4.2 分块矩阵的运算 4.3 几种特殊类型的分块矩阵 习题2—4 第五节 矩阵的初等变换 5.1 矩阵的初等变换 5.2 初等矩阵 5.3 用矩阵的初等变换求逆矩阵 习题2—5 第六节 矩阵的秩 习题2—6 总习题二 第三章 线性方程组 第一节 线性方程组的消元解法 习题3—1 第二节 n 维向量及其线性组合 2.1 n 维向量及其线性运算 2.2 向量的线性组合 习题3—2 第三节 向量组的线性相关性 3.1 线性相关与线性无关的定义 3.2 线性相关性的判定 习题3—3 第四节 向量组的秩 4.1 向量组的极大线性无关组 4.2 向量组的秩 习题3—4 第五节 线性方程组解的结构 5.1 齐次线性方程组解的结构 5.2 非齐次线性方程组解的结构 习题3—5 第六节 投入产出数学模型 6.1 投入产出平衡表 6.2 投入产出数学模型 6.3 完全消耗系数 习题3—6 总习题三 第四章 矩阵的特征值与特征向量 第一节 特征值与特征向量的概念 1.1 特征值与特征向量的定义 1.2 特征值与特征向量的求法 1.3 特征值和特征向量的性质 习题4—1 第二节 相似矩阵 2.1 相似矩阵的定义与性质 2.2 矩阵与对角形矩阵相似的条件 习题4—2 第三节 实对称矩阵的对角化 3.1 向量的内积 3.2 实对称矩阵的对角化 习题4—3 总习题四 第五章 二次型 第一节 二次型的概念 1.1 二次型及其矩阵 1.2 线性替换与矩阵的合同 习题5—1 第二节 二次型的标准形 2.1 二次型的标准形 2.2 二次型的规范形 习题5—2 第三节 正定二次型 3.1 二次型与对称矩阵有定性的概念 3.2 定二次型与正定矩阵的判别法 3.3 二次型的应用 习题5—3 总习题五 习题参考答案与提示 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>