

<<高等代数与解析几何（上）>>

图书基本信息

书名：<<高等代数与解析几何（上）>>

13位ISBN编号：9787040078923

10位ISBN编号：7040078929

出版时间：2000-1

出版时间：高等教育出版社

作者：陈志杰 编

页数：395

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>

## <<高等代数与解析几何（上）>>

### 前言

解析几何和高等代数，是大学数学的两门基础课。从逻辑结构来说它们有不少相似或平行之处，因此许多人想把它们合并起来以节省课时。但实行起来几何往往蜕化成几个推论或例题，被代数“吃掉”了。因此我很关注本书的指导思想。

坐标法架起了几何与代数之间的桥梁，把几何的观念与代数的方法结合起来。陈志杰教授根据他研究代数几何学的深切体会，认为“代数为几何提供研究方法，几何为代数提供直观背景”，甚至“代数要在几何中寻找直观”，以强调几何对代数发展的促进作用。他主张把高等代数与解析几何合并成一门课，是为了“逐步培养学生运用

## <<高等代数与解析几何(上)>>

### 内容概要

《高等代数与解析几何(上)》包含了原高等代数与解析几何两门基础课的主要内容本教材力求做到深入浅出,把代数与几何有机结合,使学生不但能运用代数方法解决几何问题,也能看到代数概念的几何背景,增强几何直观能力此外《高等代数与解析几何》还与课文内容同步介绍符号计算软件( Maple V ) 的用法、并配有上机实习指导本教材具有较大的选择余地,可适合不同层次学生的需要。

《高等代数与解析几何》分上、下两册出版上册内容包括:向量代数,行列式,线性方程组与线性子空间《含平面与直线的仿射性质》,矩阵的秩与矩阵的运算,线性空间与欧几里德空间《含平面与直线性质》:下册内容包括:几何空间的常见曲面,线性变换.线性空间上的函数,坐标变换与点变换(含二次曲线与曲面的分类)。

一元多项式与整数的因式分解,多元多项式(含吴文俊消元法及几何定理的机器证明),多项式矩阵与若尔当典范形,若尔当典范形的应用等。

## &lt;&lt;高等代数与解析几何(上)&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 向量代数 § 1向量的线性运算 § 2向量的共线与共面 § 3用坐标表示向量 § 4线性相关性与线性方程组 § 5n维向量空间 § 6几何空间向量的内积 § 7几何空间向量的外积 § 8几何空间向量的混合积 § 9平面曲线的方程第二章 行列式 § 1映射与变换 § 2置换的奇偶性 § 3行列式的定义 § 4矩阵 § 5行列式的性质 § 6行列式按一行(一列)展开 § 7用行列式解线性方程组的克拉默法则 § 8拉普拉斯定理第三章 线性方程组与线性子空间 § 1用消元法解线性方程组 § 2线性方程组的解的情况 § 3向量组的线性相关性 § 4线性子空间 § 5线性子空间的基与维数 § 6齐次线性方程组的解的结构 § 7非齐次线性方程组的解的结构, 线性流形 § 8几何空间中平面的仿射性质 § 9几何空间中直线的仿射性质 § 10平面束第四章 矩阵的秩与矩阵的运算 § 1向量组的秩 § 2矩阵的秩 § 3用矩阵的秩判断线性方程组解的情况 § 4线性映射及其矩阵 § 5线性映射及矩阵的运算 § 6矩阵乘积的行列式与矩阵的逆 § 7矩阵的分块 § 8初等矩阵 § 9线性映射的象空间与核空间第五章 线性空间与欧几里得空间 § 1线性空间及其同构 § 2线性子空间的和与直和 § 3欧几里得空间 § 4几何空间中平面的度量性质 § 5几何空间中直线的度量性质 § 6欧几里得空间中的正交补空间与正交投影 § 7正交变换与正交矩阵习题答案附录一 Maple的基本知识附录二 名词索引(上册)附录三 Maple函数名索引(上册)附录四 希腊字母表

<<高等代数与解析几何(上)>>

编辑推荐

《高等代数与解析几何(上)》可作为师范院校：综合大学数学系和应用数学系的高等代数与解析几何课的教材，也可作为教学参考书使用。

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>