

<<解析几何>>

图书基本信息

书名：<<解析几何>>

13位ISBN编号：9787040164756

10位ISBN编号：7040164752

出版时间：2005-5

出版时间：高等教育出版社

作者：周建伟

页数：255

字数：290000

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>

## &lt;&lt;解析几何&gt;&gt;

## 前言

“解析几何”是高等学校数学专业的主要基础课程之一。

解析几何的基本方法是用数组即坐标表示平面或空间的点，用方程表示曲线及曲面，利用代数的方法研究图形的几何性质。

全书共六章。

前四章介绍矢量运算、空间直线与平面、常见曲面及二次曲线的一般理论等内容。

在这中间介绍了球面几何、圆锥曲线。

前四章的许多内容在写法及材料的处理上深受吕林根、许子道等教授的《解析几何》的影响（该书1991年被国家教委评为国优教材）。

作者曾多次以它为教材讲授解析几何。

在本书编写时我们努力保持这一教材纲目清楚、论证严格、易教易学等特点。

尽管解析几何是一门成熟的课程，要写出新意不容易，我们在取材、内容安排、定理的证明、习题、例题选配等方面作了一些尝试，写进了一些新东西。

第五章介绍平面上的正交变换与仿射变换，第六章介绍平面双曲几何。

其中介绍平面双曲几何的内容是由编者的《高等几何》（高等教育出版社，2003）中相应内容改写而成，在讨论双曲平面上弧长与面积时用到一些简单的微积分。

我们把这些内容写入教材，是由于这些材料都是有趣和有用的，它们都可以用（或主要用）解析几何的方法叙述处理，希望通过学习这些材料开阔学生的视野，为进一步的学习研究打一些基础。

这些材料可以用来开设一门选修课。

另一方面，这几年中学的数学教学在进行力度颇大的改革，编写的这一部分内容希望能配合中学的教改。

书后面有三个附录，附录1简要介绍了这一课程用到的行列式、矩阵与线性方程组的知识。

附录2介绍了欧氏平面上共线四点的交比，给出第六章讨论双曲平面上距离角度用到的一些概念与性质。

附录3的大部分内容取自网络，介绍解析几何产生的历史，使读者对解析几何有较多的了解。

本书可作为综合性大学和高等师范院校数学类专业的解析几何课程教材，也可用于自学。

使用的学校可以根据具体情况安排教学内容。

这是普通高等教育“十五”国家级规划教材，苏州大学与数学科学学院对本书的编写与试用给予了大力的支持。

编写中参考了国内外的许多同类教材，借鉴了他们的一些好的写法，向这些作者表示感谢。

同时，也要感谢我的同事和学生，他们为本书的写作与试用做了许多工作。

## &lt;&lt;解析几何&gt;&gt;

## 内容概要

本书是普通高等教育“十五”国家级规划教材，全书共六章。

前四章介绍矢量运算、空间直线与平面、常见曲面及二次曲线的一般理论。

在这中间介绍了球面几何、圆锥曲线等内容。

第五章介绍平面上的正交变换与仿射变换及它们的应用，第六章介绍平面双曲几何。

书后附录1, 2简要介绍了教材中用到的一些代数知识及交比等；附录3介绍了解析几何产生的历史。

本书纲目清楚，论证严谨，易教易学，可作为综合性大学和高等师范院校数学类专业的解析几何课程教材，也可供自学者选用。

## &lt;&lt;解析几何&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 矢量与坐标	§ 1.1 矢量及其线性运算	1.1.1 矢量的定义	1.1.2 矢量的加法与数乘	习题1.1
	§ 1.2 矢量的线性关系与矢量的分解	习题1.2	§ 1.3 空间仿射坐标系与直角坐标系	1.3.1 空间坐标系
	1.3.2 矢量的线性运算在坐标下的表示	习题1.3	§ 1.4 两矢量的内积	1.4.1 内积的定义与性质
	1.4.2 内积的坐标表示	习题1.4	§ 1.5 两矢量的外积	习题1.5
	§ 1.6 三矢量的混合积与双重外积	1.6.1 三矢量的混合积	1.6.2 三矢量的双重外积	习题1.6
	§ 1.7 轨迹与方程	习题1.7	第二章 空间直线与平面	§ 2.1 空间平面
	2.1.1 平面的方程	2.1.2 两平面的位置关系, 点到平面的距离	2.1.3 平面束	习题2.1
	§ 2.2 空间直线	2.2.1 直线的方程	2.2.2 空间两直线的关系	习题2.2
	§ 2.3 直线与平面的关系, 异面直线	2.3.1 直线与平面的关系	2.3.2 异面直线之间的距离	习题2.3
	§ 2.4 空间直角坐标变换公式	习题2.4	第三章 常见曲面	§ 3.1 柱面
	3.1.1 一般柱面	3.1.2 直母线平行于坐标轴的柱面	习题3.1	§ 3.2 锥面与旋转曲面
	3.2.1 锥面	3.2.2 旋转曲面	习题3.2	§ 3.3 常见二次曲面
	3.3.1 椭球面	3.3.2 单叶双曲面	3.3.3 双叶双曲面	3.3.4 椭圆抛物面
	3.3.5 双曲抛物面	3.3.6 二次曲面的分类	习题3.3	§ 3.4 直纹面
	习题3.4	§ 3.5 球面与球面几何	3.5.1 球面的性质	3.5.2 球面三角公式
	3.5.3 欧拉公式	习题3.5	.....	第四章 二次曲线的一般理论
				第五章 平面上的正交变换与仿射变换
				第六章 平面双曲几何
				附录1 行列式与矩阵
				附录2 变化
				附录3 解析几何产生的历史名词索引

<<解析几何>>

章节摘录

插图：

<<解析几何>>

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>