第一图书网, tushu007.com

<<解析几何学>>

图书基本信息

书名：<<解析几何学>>

13位ISBN编号：9787308061490

10位ISBN编号：7308061493

出版时间：2008-8

出版时间：浙江大学出版社

作者：沈一兵//盛为民//张希//夏巧玲

页数：173

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

第一图书网, tushu007.com

前言

为了弘扬浙江大学数学系的优良传统和学风，适应当代数学研究和教学的发展，2004年起浙江大学数学系组织力量对本科生课程设置和教材进行了重要改革，尤其是对数学系主干课程如数学分析、高等代数、解析几何、实变函数、常微分方程、科学计算、概率论等的教材进行了重新编写，并在浙江大学出版社出版浙江大学数学系列丛书。
这是本套系列丛书的第一部分。

一、加强基础，突出普适性。
丛书在内容取舍上，对数学核心内容不仅不削弱，反而有所加强，尤其注重数学基本理论、基本方法的训练。
同时，为了适应浙江大学“宽口径”的学生培养制度，对数学应用、数学试验等内容也给予了高度关注。

二、关注前沿理论，强调创新。
丛书试图从现代数学的观点审视和选择经典的内容，以新的视角来处理传统的数学内容，使丛书更加适合浙江大学教学改革的需要，适合通才教育的培养目标。

三、注重实践，突出适用性。
丛书出版以前，有的作为讲义或正式出版物在浙江大学数学系试用过多次，使丛书的内容和框架、结构比较完善。
同时，为了适合不同层次的学生合理取舍，丛书在内容选取上，为学生进一步学习准备了丰富的材料。

在编写过程中，数学系教授们征求了许多学生的意见，并希望能够在教学使用过程中对这套教材作进一步完善。
今后我们还会对其他课程的教材进行相应的改革。

为了这套丛书的编写和发行，浙江大学数学系的许多教授和出版社的编辑投入了巨大的精力，我在此对他们表示衷心的感谢。

第一图书网, tushu007.com

内容概要

根据认识论的基本原则——从特殊到一般和从简单到复杂，本书从欧氏几何（传统解析几何的内容）入门，把仿射几何和射影几何有机地结合起来；以仿射几何为主线，欧氏几何作为其特殊情形，射影几何看作其延伸；适当介绍了非欧几何。
具体内容如下：第1章以向量代数为主，介绍向量的各种运算。
第2和第3章，以向量和坐标并举的方法，介绍空间直线、平面、二次曲面等传统空间解析几何的内容，用代数的方法讨论了二次曲面的分类。
第4章介绍等距变换和仿射变换。
第5章在射影几何的基础上，介绍非欧几何。
附录一作为第3章的补充，介绍利用不变量讨论二次曲面分类问题。
附录二介绍矩阵与行列式的基本概念，附录三简单介绍几何基础，作为第5章的补充。
考虑到工科与理科的不同需要和近年来提倡的“大类”招生，本书的教学课时可以有适当的伸缩性。
如讲授本书全部内容，建议每周4学时。
如每周3学时，建议略去第5章及附录。
如每周2学时，可再略去第4章。
在浙江大学最近几年解析几何课程的教学中，我们相继采用了国内多种不同版本的教材。
本书是浙江大学2005年校级精品课《几何学》建设的组成部分，得到了浙江大学教务处的资助。

书籍目录

第1章　向量代数1.1　向量及其线性运算1.2　标架与坐标1.3　向量的内积1.4　向量的外积1.5　向量的多重乘积第2章　空间的直线与平面2.1　图形与方程2.2　平面的方程2.3　直线的方程2.4　平面和直线的位置关系2.5　平面束及其应用第3章　二次曲面3.1　柱面、锥面和旋转面3.2　其他二次曲面3.3　二次直纹面3.4　坐标变换3.5　二次曲面的分类3.6　曲面的相交第4章　等距变换与几何变换4.1　平面上的等距变换4.2　平面上的仿射变换4.3　空间等距变换4.4　空间仿射变换4.5　变换群与几何学二次曲面的度量分类和仿射分类第5章　射影几何初步5.1　扩大的欧氏平面5.2　射影平面5.3　射影坐标5.4　射影几何的内容对偶原理5.5　交比5.6　透视5.7　配极5.8　Steiner定理和Pascal定理5.9　非欧几何简介附录附录一　第3章定理3.5.1的证明附录二　矩阵与行列式附录三　几何基础简介习题解答参考文献

章节摘录

第1章　向量代数　　向量代数和坐标法是研究几何问题的基本工具，也是学习其他数学课程的基础，本章主要介绍向量代数的基本知识（如线性运算，内积，向量积）。
为了丰富向量代数的内涵，我们将引入仿身坐标系和直角坐标系，并将有关向量概念用坐标表示。

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