

<<解析几何简明教程>>

图书基本信息

书名：<<解析几何简明教程>>

13位ISBN编号：9787040235739

10位ISBN编号：7040235730

出版时间：2008-3

出版时间：高等教育出版社

作者：吴光磊,田畴

页数：181

字数：150000

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;解析几何简明教程&gt;&gt;

## 前言

吴光磊编《空间解析几何简明教程》和吴光磊、田畴编《平面解析几何补充教程》是在北京大学数学系按照1965年高等学校理科数学、力学、天文学编审委员会扩大会议拟定的“高等学校数学专业解析几何简明教程参考提纲(草案)”编写的,原拟作为综合大学和师范学院数学专业的教材。

不幸的是,这两本书于1966年5月和6月出版后,立即遭遇“文化大革命”,因而未能起到预期的作用,甚至使之鲜为人知。

直到1977年恢复高考后,本人于中国科学技术大学数学系为1977级开设解析几何课程时才得以选用这两本书作为教材。

此后,中国科学技术大学数学系一直沿用这一教材。

本教材最大特点是简明和适于教学。

凡讲过这本书的老师都认为这是一部好教材,当然,在使用过程中也发现一些值得改进之处,修订本书的目的是为使之得到完善和补充,更适应当前的教学要求,发挥这一教材应有的作用。

修订主要有四个方面。

修订之一是关于向量的内积和外积的性质的证明,原书坚持先引进坐标表示的讲法固然很有特点,但讲起来比较别扭,因为它不符合一般的认识规律,即使在吴先生过去的教学实践中也从来没有这样讲过。

修订之二是关于平行坐标系。

以直角坐标系为主是原教材的基本思想之一。

无疑这是正确的,因为理解透了直角坐标系后再理解其他坐标系就容易得多。

但原书对平行坐标系讲得实在太少,只涉及定义。

现在稍微增加了一点内容,特别是引进了对偶坐标系的概念。

修订之三是将平面解析几何部分压缩成一个附录“二次曲线的一般理论”。

内容包括原书中的“坐标变换”一节和“二次曲线的一般理论”一章。

## <<解析几何简明教程>>

### 内容概要

本书第一版是在吴光磊编《空间解析几何》和吴光磊、田畴编《平面解析几何补充教程》的基础上编写而成，简明而适于教学。

本次修订仍然保持了这一风格。

主要体现在以下两个方面：一方面是附录 射影几何部分，增加了描述性语言的内容，部分内容进行改写，特别是射影平面及空间与普通平面及空间的比较和联系，克服了从公理系统出发讲授几何，内容抽象、理解困难的问题，这样既能尽显几何的特征，又能加强学生的数学修养，特别是几何学修养，读懂后甚至会有一种美的享受。

此外还增加了习题，帮助读者对内容进一步加深理解。

另一方面是全书末尾增加了对各章部分习题的提示，主要针对一些有一定深度的题目以及某些比较特殊思考方法的题目。

另外还根据近年来教学实践中发现的问题，对相关内容一一做了修订。

修订后的内容包括：空间直角坐标、平面和直线，向量代数，二次曲面，正交变换和仿射变换，二次曲线的一般理论，射影几何初步。

本书可作为综合性大学和师范院校数学类专业的教材，也可供其他相关专业选用。

## &lt;&lt;解析几何简明教程&gt;&gt;

## 书籍目录

引言第一章 空间直角坐标、平面和直线 1 空间直角坐标 2 怎样表示方向 3 平面的方程 4 直线的方程 习题一第二章 向量代数 1 向量及其表示 2 向量加法 3 数乘向量 4 向量的坐标 5 内积 6 外积 7 体积 8 坐标变换 习题二第三章 二次曲面 1 图形和方程 2 二次曲面介绍 3 二次方程的化简 4 曲线在坐标面上的投影 5 空间区域简图 习题三第四章 正交变换和仿射变换 1 点变换 2 刚体运动和正交变换 3 仿射变换 习题四附录I 二次曲线的一般理论 1 坐标变换 2 在坐标变换下二次方程系数的变换 3 二次曲线方程的化简 4 二次曲线的类型和形状的判别 5 二次曲线的位置的确定 6 不变量的概念 附录I习题附录 射影几何初步 1 射影平面 2 射影空间 3 射影和截影 4 对偶原理 5 基本几何形 6 Desargues定理 7 六元组 8 一维基本几何形之间的射影变换 9 基本域 10 直线上的射影坐标 11 直线上的同形变换 12 交比 13 平面上的射影坐标 14 平面上的坐标变换 15 平面上的射影变换 16 二次点列、二次曲线 附录 习题习题提示

## <<解析几何简明教程>>

### 章节摘录

版权页：插图：最简单的量在取定单位以后可以完全用一个实数来表示，例如距离、时间、体积、质量、温度和功等，这种只有大小的量叫做数量。

另外还有一些比较复杂的量，它们不但有大小，并且还有方向，例如一个点的位移：沿着一个方向移动一段距离，我们在指明位置的时候就经常利用位移的概念.比如说从o地向东北方走15km就到了P地，或者说目标为正前方500m，所说的就是位移，显然位移是一种既有大小（距离）又有方向的量。像位移这样的量是很多的，例如力、速度、加速度、角速度、力矩等，它们虽然具有不同的物理意义，但是都是既有大小又有方向的量，在这一方面和位移是一样的，这些东西在生产实践和科学实验中是常见的，由此产生一个概念：像位移这样既有大小又有方向的量叫做向量。

## <<解析几何简明教程>>

### 编辑推荐

《解析几何简明教程(第2版)》是普通高等教育“十一五”国家级规划教材之一。

<<解析几何简明教程>>

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>