

解析几何教程(第三版)廖华奎  
全书总结  
(不完美总结)

Buce-Ithon

2023 年 5 月 23 日

# 前言

首先, 十分感谢感谢读者(My Dear Friend!)您打开这份还没有尘封的笔记, 您能抽出一些时间阅读鄙人所写的一些总结是我莫大的荣幸!

如您所见, 这是一份解析几何教程(第三版)(廖华奎王宝富编著)的全书总结, 也是笔者本科一年级开设的一门课程。这份总结写于课程考试之后, 旨在帮助有兴趣阅读这本书的同学快速了解或者总结全书内容。并且本书难度不大, 读者仅需掌握部分线性代数的知识即可放心阅读(当然, 遇到相关的知识我也会在相应章节的结尾给出注释), 所以作为闲暇之余的休闲文章阅读也是非常适合的。

当然, 鉴于笔者水平所限, 笔记中难免会有所纰漏, 希望读者可以在阅读过程中理性思考, 在下虚心接受一切理性的批评指正等反馈。

Buce-Ithon

email:2723896502@qq.com

2023 年 5 月 23 日

# 目录

第一章	向量代数	1
1.1	向量及其线性运算 . . . . .	1
1.2	标架与坐标 . . . . .	1
第二章	直线与平面	2
2.1	. . . . .	2
第三章	常见曲面	3
3.1	. . . . .	3
第四章	二次曲线和二次曲线	4
4.1	. . . . .	4
第五章	正交变换和仿射变换	5
5.1	. . . . .	5
第六章	平面射影几何简介	6
6.1	. . . . .	6
第七章	球面几何与双曲几何初步	7
7.1	. . . . .	7

# 第一章 向量代数

本章主要介绍坐标与标架以及向量的三种运算：内积、外积、混合积(大部分都是中学学过的内容)

## 1.1 向量及其线性运算

向量(或矢量)：既有大小又有方向的量，可用符号 $\mathbf{a}, \mathbf{b}, \mathbf{c}, \dots$ 表示，或者用有向线段表示(诸如：)

## 1.2 标架与坐标

## 第二章 直线与平面

此处可以输入笔记内容

### 2.1

这是笔记的正文部分

## 第三章 常见曲面

此处可以输入笔记内容

### 3.1

这是笔记的正文部分

## 第四章 二次曲线和二次曲线

此处可以输入笔记内容

### 4.1

这是笔记的正文部分

## 第五章 正交变换和仿射变换

此处可以输入笔记内容

### 5.1

这是笔记的正文部分



## 第六章 平面射影几何简介

此处可以输入笔记内容

### 6.1

这是笔记的正文部分

## 第七章 球面几何与双曲几何初步

此处可以输入笔记内容

### 7.1

这是笔记的正文部分