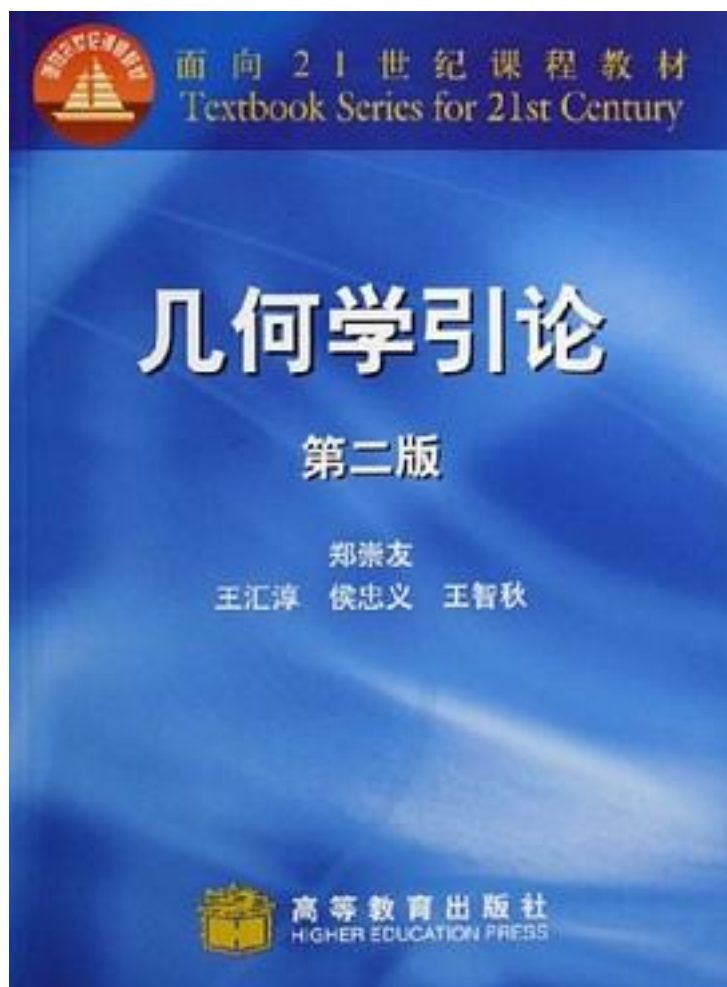


几何学引论



[几何学引论_下载链接1](#)

著者:郑崇友

出版者:高等教育出版社

出版时间:2005-8

装帧:

isbn:9787040172898

《几何学引论(第2版)》是高等教育出版社2000年出版的《几何学引论》教材的第二版。第二版在保持第一版基本框架不变的前提下，对原书进行了修订，其中包括对某些段

落作了适当的改写与增删，以使《几何学引论(第2版)》作为教材更趋于充实与完整。
《几何学引论(第2版)》内容包括几何基础、解析几何、微分几何、射影几何与拓扑空间五个部分以及两个附录：预备知识——集合与映射、几何发展简史。

《几何学引论(第2版)》可作为高等师范院校数学专业教材，也可供其他专业人员参考。

作者介绍:

目录: 第1部分 几何基础

第1章 几何公理法

1.1几何基础发展简史

1.2几何公理法与其基本问题

习题

第2章 欧几里得几何

2.1关联公理，推论举例

2.2顺序公理，推论举例

2.3合同公理，推论举例

2.4连续公理，推论举例

2.5平行公理与其等价命题

2.6欧几里得几何公理系统的相容性

习题

第3章 罗巴切夫斯基几何

3.1罗巴切夫斯基几何的公理系统

3.2罗巴切夫斯基几何中的平行直线

3.3罗巴切夫斯基函数

3.4罗巴切夫斯基平面上直线的相关位置

3.5罗巴切夫斯基平面上的基本曲线

3.6罗巴切夫斯基几何公理系统的相容性

习题

参考书目

第2部分 解析几何

第1章 二次曲线

1.1平面上的坐标变换

1.2在坐标变换下二次方程系数的变换

1.3二次方程的化简与二次曲线的分类

1.4二次曲线的不变量

习题

第2章 空间直角坐标系，向量代数

2.1向量与其线性运算

2.2空间直角坐标系，向量和点的坐标

2.3向量的内积

2.4向量的外积与混合积

习题

第3章 平面和直线

3.1平面的方程

3.2直线的方程

3.3点、直线和平面之间的相关位置

3.4点、直线和平面之间的度量关系

3.5平面束

习题

第4章 特殊曲面

4.1 曲面与方程

4.2 球面

4.3 柱面

4.4 锥面

4.5 旋转面

习题

第5章 二次曲面

5.1 椭球面

5.2 单叶双曲面和双叶双曲面

5.3 椭圆抛物面和双曲抛物面

5.4 二次曲面的分类 (简介)

5.5 单叶双曲面和双曲抛物面的直纹性

5.6 空间区域的简图

习题

参考书目

第3部分 微分几何

第1章 向量分析

1.1 向量函数的极限与连续性

1.2 向量函数的微商与积分

习题

第2章 曲线的微分几何

2.1 曲线及其相关概念

2.2 空间曲线上的Frenet标架

2.3 空间曲线的曲率、挠率和Frenet公式

2.4 曲线在一点邻近的结构

2.5 曲线论的基本定理

习题

第3章 曲面的微分几何

3.1 曲面及其相关概念

3.2 曲面上的双参数活动标架

3.3 曲面上的第一、第二基本形式

3.4 曲面上第一、第二基本形式的几何

3.5 曲面论的基本定理

习题

第4章 曲面的内蕴几何

4.1 等距变换, 可展曲面

4.2 联络形式, 高斯曲率的内蕴性

4.3 协变微分, 曲面上的测地线

4.4 高斯-波涅 (Gauss-Bonnet) 公式

4.5 常高斯曲率的曲面

习题

附录 用传统方法简述曲面论的经典内容

参考书目

第4部分 射影几何

第1章 射影平面

1.1 拓广平面与其上点的齐次坐标

1.2 射影平面与其上点的射影坐标

1.3 射影坐标变换

1.4 交比, 调和比

1.5 对偶原理

习题

第2章 射影变换

2.1 一维基本形之间的射影变换

2.2 透视变换

2.3对合变换

2.4直射变换

习题

第3章 二次曲线理论

3.1二次曲线的射影定义

3.2二次曲线的射影性质

3.3二次曲线的射影分类

3.4二次曲线的仿射性质

习题

第4章 从变换群观点看几何学

4.1射影变换群与其子群

4.2Klein关于几何学的观点

4.3几种几何学的比较

习题

参考书目

第5部分 拓扑空间

第1章 拓扑空间及其相关概念

1.1拓扑, 拓扑空间

1.2拓扑的基与子基

1.3度量空间

1.4一些重要的拓扑概念

习题

第2章 连续映射, 构造新空间

2.1连续映射, 同胚与拓扑性质

2.2子空间

2.3积空间

2.4商空间

习题

第3章 可数性, 分离性

3.1第一可数性, 第二可数性

3.2可分空间, Lindelof空间

3.3 T_0 , T_1 与 T_2 分离性

3.4正则空间, 正规空间

习题

第4章 紧致性, 连通性

4.1紧致性, 单点紧致化

4.2紧致度量空间

4.3几种紧致性与其间关系

4.4连通性, 连通分支

4.5道路连通性

习题

参考书目

附录1 预备知识——集合与映射

附录2 几何发展简史

索引

• • • • • ([收起](#))

[几何学引论_下载链接1](#)

标签

几何

数学

解析几何

高等几何

首师大

金庸

理工农医

点集拓扑

评论

充实，本科教菜写成这样不错了

相当一般 经常读着别扭

[几何学引论_下载链接1](#)

书评

