

<<微分几何>>

图书基本信息

书名：<<微分几何>>

13位ISBN编号：9787301107096

10位ISBN编号：7301107099

出版时间：2006-6-1

出版时间：北京大学出版社

作者：陈维桓

页数：436

字数：380000

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>

<<微分几何>>

内容概要

陈维恒编著的《微分几何》是北京大学微分几何课程教材，并为普通高等教育“十五”国家级规划教材，其前身《微分几何初步》曾于1995年获教育部优秀教材一等奖。

《微分几何》主要讲述三维欧氏空间中曲线和曲面的理论。

全书共七章，内容包括：预备知识、曲线论、曲面的第一基本形式、曲面的第二基本形式、曲面论基本定理、测地曲率和测地线，以及活动标架和外微分法。

《微分几何》的取材和体例仍同于《微分几何初步》，但在内容上吸取了近几年教学改革和教学实践的新鲜经验，作了较多的增改；并增添了一定数量的习题。

附录也有增删，例如为便于读者自学，增加了用MATHEMATICA做的课件；书末并附有习题解答和提示，便于读者使用。

《微分几何》力图与近代微分几何的语言和方法靠近，突出标架场的功用，介绍活动标架和外微分法。

《微分几何》阐述深入浅出，条理清楚，突显几何思想，便于读者理解和掌握。

《微分几何》可作为综合大学和师范大学数学、物理等院系“微分几何”课程教材，也可作为高等教育自学考试的教学参考书。

<<微分几何>>

作者简介

陈维桓，北京大学数学科学学院教授，博士生导师。

1964年毕业于北京大学数学力学系，后师从吴光磊先生读研究生。

长期从事微分几何方向的研究工作和教学工作，开设的课程有“微分几何”、“微分流形”、“黎曼几何引论”和“纤维丛的微分几何”等。

已出版的著作有：《微分几何讲义》(与陈省身合著)，《黎曼几何选讲》(与伍鸿熙合著)，《微分几何初步》，《微分流形初步》，《极小曲面》，以及《黎曼几何引论》(上、下)(与李兴校合编著)等。

<<微分几何>>

书籍目录

绪论

第一章预备知识

§ 1.1 三维欧氏空间中的标架

§ 1.2 向量函数

第二章曲线论

§ 2.1 正则参数曲线

习题2.1

§ 2.2 曲线的弧长

习题2.2

§ 2.3 曲线的曲率和Frenet标架

习题2.3

§ 2.4 曲线的挠率和Frenet公式

习题2.4

§ 2.5 曲线论基本定理

习题2.5

§ 2.6 曲线参数方程在一点的标准展开

习题2.6

§ 2.7 存在对应关系的曲线偶

习题2.7

§ 2.8 平面曲线

习题2.8

第三章曲面的第一基本形式

§ 3.1 正则参数曲面

习题3.1

§ 3.2 切平面和法线

习题3.2

§ 3.3 第一基本形式

习题3.3

§ 3.4 曲面上正交参数曲线网的存在性

习题3.4

§ 3.5 保长对应和保角对应

习题3.5

§ 3.6 可展曲面

习题3.6

第四章曲面的第二基本形式

§ 4.1 第二基本形式

习题4.1

§ 4.2 法曲率

习题4.2

§ 4.3 Weingarten映射和主曲率

习题4.3

§ 4.4 主方向和主曲率的计算

习题4.4

§ 4.5 Dupin标形和曲面参数方程在一点的标准展开

习题4.5

<<微分几何>>

§ 4.6某些特殊曲面

习题4.6

第五章曲面论基本定理

§ 5.1自然标架的运动公式

习题5.1

§ 5.2曲面的唯一性定理

习题5.2

§ 5.3曲面论基本方程

习题5.3

§ 5.4曲面的存在性定理

习题5.4

§ 5.5Gauss定理

习题5.5

第六章测地曲率和测地线

§ 6.1测地曲率和测地挠率

习题6.1

§ 6.2测地线

习题6.2

§ 6.3测地坐标系和法坐标系

习题6.3

§ 6.4常曲率曲面

习题6.4

§ 6.5曲面上切向量的平行移动

习题6.5

§ 6.6Gauss-Bonnet公式

第七章活动标架和外微分法

§ 7.1外形式

习题7.1

§ 7.2外微分式和外微分

习题7.2

§ 7.3 E^3 中的标架族

习题7.3

§ 7.4曲面上的正交标架场

习题7.4

§ 7.5曲面上的曲线

习题7.5

§ 7.6应用举例

附录

§ 1关于微分方程的几个定理

§ 2自共轭线性变换的特征值

§ 3用MATHEMATICA做的课件

习题解答和提示

参考文献

索引

<<微分几何>>

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>