

<<微分几何讲义>>

图书基本信息

书名：<<微分几何讲义>>

13位ISBN编号：9787303064168

10位ISBN编号：7303064168

出版时间：2003-1

出版时间：北京师大

作者：王幼宁

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;微分几何讲义&gt;&gt;

## 内容概要

在高等学校数学系的教学改革中，基础课的教学内容与教学方法的改革和现代化，始终是教学改革的中心环节。

北京师范大学数学系在长期的教改实践中，不断地总结经验，同时借鉴了我国一些著名数学家的重要思想，初步形成了如下的基本看法，这就是用现代数学的思想、观点和方法（包括适当运用现代数学的语言），对现行基础课的教学内容与体系进行改革，在保持基础课内容的基本系统性和完整性的基础上，为学生打开一个通向现代数学的窗口。

基于这个基本看法，北京师范大学数学系编著的系列基础课教材，陆续在北京师范大学出版社出版。本书正是这套系列教材中的一部。

本书是作者们长期进行教改实践的研究成果，已在本科教学中多次试用，多次修改。

作者们又长期活跃于科学研究第一线，在科研中取得了丰硕成果。

本书加强了内蕴几何，加强了整体观念，将向量方法、张量方法、李群与活动标架方法这些微分几何的重要方法，有机地融入经典内容之中；本书还有许多改革与创新，体现了作者们近年来的科研成果与思想。

## &lt;&lt;微分几何讲义&gt;&gt;

## 书籍目录

使用说明 第一章 预备知识 §1 向量代数复习 一、E3中Descartes直角坐标系O-xyz中的点与向量  
 二、向量空间 $R^3$ (起点自由) 三、E3中向量的乘积 四、在初等几何中的应用例示 §2 向量函数微积分  
 一、E3中实变向量函数 二、向量函数的极限、连续和微积分简介 三、常用几何条件的解析判定式  
 §3 标架和标架场 一、E3中的单位正交右手标架及其变换 二、E3中的刚体运动与等距变换  
 三、E3中的正交标架场的运动公式 四、E3中的仿射标架 第二章 曲线的局部微分几何 §1 参数化曲线与曲线的参数表示  
 一、E3中参数化曲线的定义 二、正则曲线 三、曲线的等价 §2 曲线的弧长和弧长元素  
 一、E3中正则曲线段的长度 二、弧长和弧长参数 §3 曲线的曲率和Frenet标架  
 一、曲率 二、Frenet标架 §4 曲线的挠率和Frenet公式 一、挠率 二、Frenet公式 §5 曲线在一点附近的结构  
 一、曲线的局部规范形式 二、曲线的局部近似曲线 三、曲线的切触 §6 曲线论基本定理 一、一般结果  
 二、平面曲线的相对曲率 §7 特殊曲线组 一、Bertrand曲线 二、渐伸线与渐缩线 三、单参数曲线族的包络  
 第三章 曲面的第一基本形式 §1 参数化曲面 一、E3中参数化曲面的定义 二、正则曲面  
 三、正则曲面的切平面和法线 四、参数变换 五、参数曲面的等价 §2 直纹面与可展曲面  
 一、直纹面及其上的参数变换 二、可展曲面及其局部形状分类 三、单参数曲面族的包络  
 §3 曲面的第一基本形式 一、面上的弧长元素 二、第一基本形式 三、交角与面积元素  
 §4 局部等距对应 一、局部等距对应 二、曲面的内蕴几何学概念 §5 局部正交参数网与等温参数  
 一、一般结论与正交网 二、等温参数 第四章 曲面的第二基本形式与面上的曲率 第五章 曲面论基本定理  
 第六章 曲面的内蕴几何初步 第七章 曲线的整体性质初步 参考文献 索引

<<微分几何讲义>>

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>