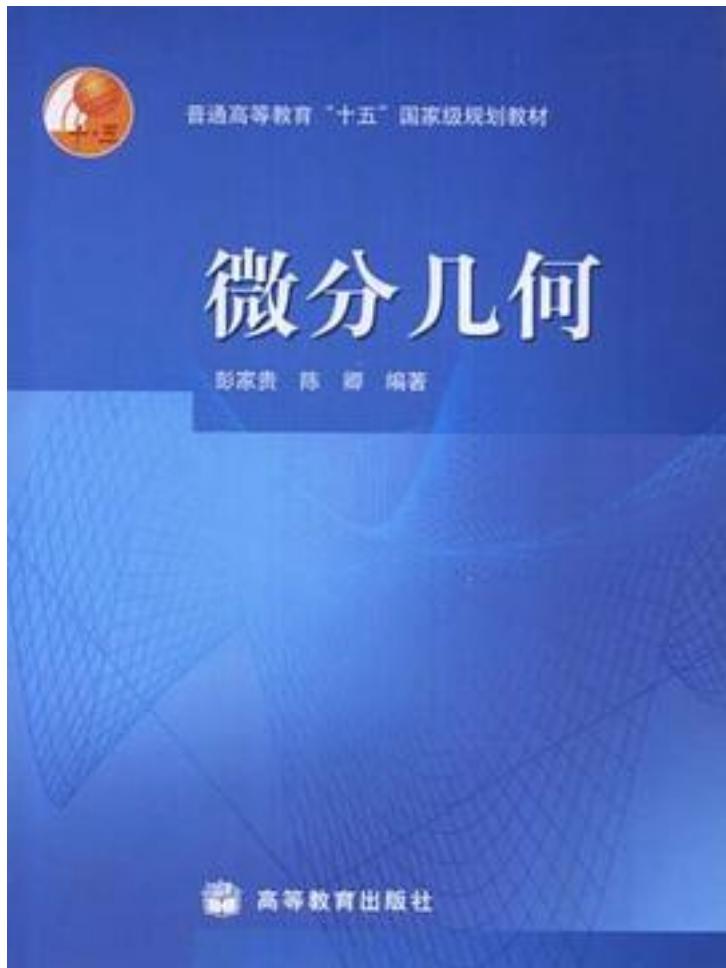


# 微分几何



[微分几何 下载链接1](#)

著者:徐森林

出版者:中国科学技术大学出版社

出版时间:2013-2

装帧:平装

isbn:9787312030000

《微分几何》共3章。第1章讨论了曲线的曲率、挠率、Frenet公式、Bouqtlet公式等局部性质，证明了曲线论基本定理。还讨论了曲线的整体性质：4顶点定理、Minkowski

定理、Fenchel定理，以及Faxy—Milnor关于纽结的全曲率不等式。第2章引进了第1基本形式、第2基本形式、Gauss（总）曲率、平均曲率、Weingarten映射、主曲率、曲率线、测地线等重要概念，给出了曲面的基本公式和基本方程、曲面论的基本定理，以及著名的Gauss绝妙定理等曲面的局部性质。第3章详细论述了曲面的整体性质，得到了全脐超曲面定理、球面刚性定理、极小曲面的gernstein定理、著名的Gauss—Bonnet公式及Poincare指标定理。

为了帮助读者熟练地掌握微分几何的内容和方法，书中配备了大量有趣的习题，并在《微分几何学习指导》中给出了详细的解答。

作者介绍：

目录: 前言

第1章曲线论

1.1 Cr正则曲线、切向量、弧长参数

1.2 曲率、挠率

1.3 Frenet标架、Frenet公式

1.4 Bonlquet公式、平面曲线相对曲率

1.5 曲线论的基本定理

1.6 曲率圆、渐缩线、渐伸线

1.7 曲线的整体性质（4顶点定理、Minkowski定理、Fenchel定理）

第2章 Rn中k维Cr曲面的局部性质

2.1 曲面的参数表示、切向量、法向量、切空间、法空间

2.2 旋转面（悬链面、正圆柱面、正圆锥面）、直纹面、可展曲面（柱面、锥面、切线面）

2.3 曲面的第1基本形式与第2基本形式

2.4 曲面的基本公式、Weingarten映射、共轭曲线网、渐近曲线网

2.5 法曲率向量、测地曲率向量、Euler公式、主曲率、曲率线

2.6 Gauss曲率（总曲率）KG、平均曲率H

2.7 常Gauss曲率的曲面、极小曲面（H=0）

2.8 测地曲率、测地线、测地曲率的Liouville公式

2.9 曲面的基本方程、曲面论的基本定理、Gauss绝妙定理

2.10 Riemann流形、Levi—Civita联络、向量场的平行移动、测地线

2.11 正交活动标架

第3章曲面的整体性质

3.1 紧致全脐超曲面、球面的刚性定理

3.2 极小曲面的Bernstein定理

3.3 Gauss—Bonnet公式

3.4 2维紧致定向流形M的Poincare色切向量场指标定理

参考文献

· · · · · (收起)

[微分几何\\_下载链接1](#)

标签

微分几何

数学

微分几何5

數學

QS

评论

讲解清晰和链接了古典和现代的微分几何之间的联系

-----  
符号不太习惯

[微分几何\\_下载链接1](#)

书评

[微分几何\\_下载链接1](#)