

<<微分几何基础-第一卷>>

图书基本信息

书名：<<微分几何基础-第一卷>>

13位ISBN编号：9787030264732

10位ISBN编号：7030264738

出版时间：2010-1

出版时间：科学出版社

作者：小林昭七,野水克己

页数：266

译者：谢孔彬;陈玉琢;谢云鹏

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>

## <<微分几何基础-第一卷>>

### 前言

微分几何作为数学的一个分支已有悠久的历史，然而它在现代数学领域中的严格基础却是相对较晚才形成的，我们写的这部两卷集Foundations of Differential Geometry的第一卷，就是要为微分几何提供一个系统的导引，同时它也可以作为参考书使用。

我们所关心的主要事情是使本书成为自封的并且对基础方面的所有标准结果都给出完整的证明。

我们希望能够通过下列编排来达到这个目的。

在第一章给出微分流形、Lie群及纤维丛的一个概论。

不熟悉这些内容的读者可以通过在参考文献中所列出的Chevalley、Montgomery-Zippin、Pontrjagin及Steenrod的书来学习这些科目。

这些著作也是我们在第一章的标准参考书。

我们还写进了张量代数和张量场的简要内容，其主题是张量场代数的求导问题。

在附录中给出了一些在正文中所需要的来自拓扑学、Lie群论及其他方面的结果。

有了这些准备，本书是自封的。

第二章包括：Ehresmann联络理论及其最新进展。

本章的结果被用于第三章的线性联络和仿射联络也被应用于第四章的Riemann联络，其中关于法坐标、凸邻域、距离、完备性及和乐群的许多基本结果，包括Riemann流形的de Rham分解定理都给出了完整的证明。

## <<微分几何基础-第一卷>>

### 内容概要

《微分几何基础(第1卷)》根据S.Kobayashi and K.Nomizu所著的Foundations of Defferential Geometry(Wilev&Sons公司出版的Wiley经典文库丛书(1996版)(第一卷)译出。

本卷首先给出了若干必要的预备知识,主要包括微分流形、张量代数与张量分析、Lie群和纤维丛等。本卷的中心内容是联络理论,不仅论述了一般联络理论,还具体讲述了线性联络、仿射联络、黎曼联络等。

然后讲述了曲率形式和空间形式以及各种空间变换。

此外,本卷还给出了7个附录和11个注释,分别介绍了若干备查知识和历史背景材料。

《微分几何基础(第1卷)》可供数学、物理等专业的研究生及博士生作为教材或参考书,特别是对有志于研究现代微分几何的青年学子更是极为合适的入门书,也可供其他相关人员阅读参考。

<<微分几何基础-第一卷>>

作者简介

作者：(美国)小林昭七 (美国)野水克己 译者：谢孔彬 陈玉琢 谢云鹏

## &lt;&lt;微分几何基础-第一卷&gt;&gt;

## 书籍目录

译者的话前言各章节之间的依赖关系第一章 微分流形1.1 微分流形1.2 张量代数1.3 张量场1.4 Lie群1.5 纤维丛第二章 联络理论2.1 主纤维丛上的联络2.2 联络的存在与扩张2.3 平行性2.4 和乐群2.5 曲率形式和结构方程2.6 联络的映射2.7 约化定理2.8 和乐定理2.9 平坦联络2.10 局部和乐群与无穷小和乐群2.11 不变联络第三章 线性联络和仿射联络3.1 向量丛上的联络3.2 线性联络3.3 仿射联络3.4 展开3.5 曲率张量和挠率张量3.6 测地线3.7 在局部坐标系中的表示3.8 法坐标3.9 线性无穷小和乐群第四章 Riemann联络4.1 Riemann度量4.2 Riemann联络4.3 法坐标和凸邻域4.4 完备性4.5 和乐群4.6 deRham分解定理4.7 仿射和乐群第五章 曲率形式和空间形式5.1 代数预备知识5.2 截曲率5.3 常曲率空间5.4 平坦仿射联络和Riemann联络第六章 变换6.1 仿射映射和仿射变换6.2 无穷小仿射变换6.3 等距变换与无穷小等距6.4 和乐等距与无穷小等距6.5 Ricci张量和无穷小等距6.6 局部同构的扩张6.7 等价问题附录1 线性常微分方程附录2 连通的局部紧度量空间是可分的附录3 单位分解附录4 Lie群的弧连通子群附录5  $O(n)$ 的不可约子群附录6 Green定理附录7 因子分解引理注释1 联络与和乐群注释2 完备仿射联络和Riemann联络注释3 Ricci张量和纯量曲率注释4 常正曲率空间注释5 平坦Riemann流形注释6 曲率的平移注释7 对称空间注释8 具有循环曲率的线性联络注释9 几何结构的自同构群注释10 具有极大维数的等距变换群和仿射变换群注释11 Riemann流形的保形变换基本符号一览表参考文献索引

<<微分几何基础-第一卷>>

章节摘录

插图：

<<微分几何基础-第一卷>>

编辑推荐

《微分几何基础(第1卷)》：数学名著译丛

<<微分几何基础-第一卷>>

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>