第一图书网, tushu007.com

<<现代芬斯勒几何初步>>

图书基本信息

书名：<<现代芬斯勒几何初步>>

13位ISBN编号：9787040345254

10位ISBN编号：7040345250

出版时间：2013-1

出版时间：高等教育出版社

作者：沈一兵,沈忠民

页数：357

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

内容概要

近些年来，芬斯勒几何的研究取得了全新的实质性进展。
如果说黎曼几何是一幅深刻描述空间形态的黑白图画，那么芬斯勒几何就是这种描述的绚丽多姿的彩色画卷。
芬斯勒几何的观点和方法，不仅与数学的其他分支，如微分方程、李群、代数学、拓扑学、非线性分析等密切相关，而且在数学物理、理论物理、生物数学、控制论、信息论等其他学科中得到越来越广泛的应用。
《现代数学基础33：现代芬斯勒几何初步》由作者在多年教学实践的基础上编写而成。
作者以张量分析为主要工具，系统介绍了芬斯勒几何的基本概念和方法，并兼顾经典理论和最新进展的内容，使读者在阅读本书后能独立从事芬斯勒几何的研究。
《现代数学基础33：现代芬斯勒几何初步》分两大篇：基础篇和研究篇，共十一章。
内容包括：微分流形、芬斯勒度量、陈联络和结构方程、S曲率、芬斯勒度量的黎曼曲率、芬斯勒度量的射影变换、芬斯勒流形的体积比较定理和基本群、芬斯勒子流形和调和映射等。
书中还附有Maple计算程序。
本书可作为高等院校数学专业本科高年级和研究生的教材，也可作为数学物理、理论物理、工程控制论等专业的参考书。

书籍目录

基础篇 第一章微分流形 1.1微分流形 1.1.1微分流形 1.1.2微分流形的例子 1.2向量场与张量场 1.2.1向量丛 1.2.2张量场 1.3外形式与外微分 1.3.1外微分算子 1.3.2 de Rham定理 1.4向量丛和联络 1.4.1向量丛的联络 1.4.2联络的曲率 习题 第二章芬斯勒度量 2.1芬斯勒度量 2.1.1芬斯勒度量 2.1.2芬斯勒度量的例子 2.2嘉当挠率 2.2.1嘉当挠率 2.2.2 Deicke定理 2.3希尔伯特形式和喷射 2.3.1希尔伯特形式 2.3.2喷射 2.4测地线 2.4.1测地线 2.4.2测地系数 2.4.3测地完备性 习题 第三章联络与曲率 3.1联络 3.1.1陈联络 3.1.2 Berwald度量和Landsberg度量 3.2曲率 3.2.1陈联络的曲率形式 3.2.2旗曲率和Ricci曲率 3.3 Bianchi恒等式 3.3.1共变微分 3.3.2 Bianchi恒等式 3.3.3其他公式 3.4 Legendre变换 3.4.1对偶空间的对偶模 3.4.2 Legendre变换 习题 第四章S曲率 4.1体积测度 4.1.1 Busemann—Hausdorff体积元 4.1.2射影球丛SM诱导的体积元 4.2 S曲率 4.2.1畸变 4.2.2 s曲率和E曲率 4.3迷向S曲率 4.3.1迷向S曲率和迷向E曲率 4.3.2迷向S曲率的Randers度量 4.3.3测地流 习题 第五章黎曼曲率 5.1弧长的第二变分 5.1.1第二变分 5.1.2曲率与拓扑初步 5.2数量旗曲率 5.2.1 Schur定理 5.2.2常数旗曲率 5.3整体刚性结果 5.3.1特殊旗曲率条件 5.3.2非正旗曲率流形 5.4导航术 5.4.1导航问题 5.4.2 Randers度量与导航术 5.4.3 Ricci曲率和爱因斯坦度量 习题 研究篇 第六章射影变换 6.1射影等价 6.1.1射影等价 6.1.2射影不变量 6.2射影平坦度量 6.2.1射影平坦度量 6.2.2常旗曲率的射影平坦度量 6.3具有殆迷向S曲率的射影平坦度量 6.3.1具有殆迷向S曲率的Randers度量 6.3.2具有殆迷向S曲率的射影平坦度量 6.4射影等价的特殊芬斯勒度量 6.4.1射影等价的Randers度量 6.4.2（α， β）度量的射影等价 6.4.3二次（α， β）度量的射影等价 习题 第七章 比较定理 7.1芬斯勒流形的体积比较定理 7.1.1指数映射的Jacobi 7.1.2距离函数和比较定理 7.1.3体积比较定理 7.2 Berger—Kazdan比较定理 7.2.1 Kazdan不等式 7.2.2可反芬斯勒流形的刚性 7.2.3 Berger—Kazdan比较定理 习题 第八章 芬斯勒流形的基本群 8.1芬斯勒流形的基本群 8.1.1基本群与覆盖空间 8.1.2代数模和几何模 8.1.3基本群的增长 8.2基本群的熵和有限性 8.2.1基本群的熵 8.2.2第一Betti数 8.2.3基本群的有限性 …… 附录 Maple计算程序 参考文献 索引

章节摘录

版权页： 插图： 近些年来，芬斯勒几何的研究取得了全新的实质性进展。
本书由作者在多年教学实践的基础上编写而成。
作者以张量分析为主要工具，系统介绍了芬斯勒几何的基本概念和方法，并兼顾经典理论和最新进展的内容，使读者在阅读本书后能独立从事芬斯勒几何的研究。
全书分两大篇：基础篇和研究篇，共十一章。
内容包括：微分流形、芬斯勒度量、陈联络和结构方程、S曲率、芬斯勒度量的黎曼曲率、芬斯勒度量的射影变换、芬斯勒流形的体积比较定理和基本群、芬斯勒子流形和调和映射等。
书中还附有Maple计算程序。

编辑推荐

《现代数学基础:现代芬斯勒几何初步》可作为高等院校数学专业本科高年级和研究生的教材，也可作为数学物理、理论物理、工程控制论等专业的参考书。

第一图书网, tushu007.com

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