第一图书网, tushu007.com

<<现代分析及其应用引论>>

图书基本信息

书名：<<现代分析及其应用引论>>

13位ISBN编号：9787030120090

10位ISBN编号：7030120094

出版时间：2004-1

出版时间：科学出版社发行部

作者：古志鸣 编

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

本书用较短的篇幅介绍了流形上的微积分及其应用。
书中的前三章的内容是预备知识，第4章到第9章分别介绍微分流形、流形上的向量场、微分形式与积分、de Rham上同调、映射度及奇异性等基本概念和理论，同时介绍了若干典型的应用。
第10章是全书内容的一个综合应用。
　本书叙述简明，注重概念与实例，信息量较大，适合作为非数学专业的理工科研究生的数学教材或教学参考书。
也可作为物理、力学工作者及工程技术人员自学的入门读物。

<<现代分析及其应用引论>>

书籍目录

第1章 映射与等价关系 1.1 映射 1.2 映射的复合 1.3 可逆映射 1.4 笛卡儿积 1.5 等价关系第2章 代数预备知识 2.1 线性空间与线性映射 2.2 内积空间 2.3 对偶空间 2.4 多重线性函数 2.5 非退化双线性函数 2.6 外代数 2.7 群 2.8 同态 2.9 商群 2.10 环与域 2.11 模 2.12 自由模 2.13 群在集合上的作用第3章 Rn上的微分学 3.1 Rn上的点集拓扑学 3.2 可微映射 3.3 Taylor公式 3.4 反函数定理与隐函数定理 3.5 同胚与微分同胚第4章 微分流形 4.1 微分流形的概念 4.2 可微映射 4.3 切空间 4.4 二次超曲面 4.5 切从 4.6 应用:流形上的函数的极值 4.7 子流形 4.8 Riemann度量第5章 流形上的向量场 5.1 常微分方程组与向量场 5.2 基本定理 5.3 相流 5.4 线性系统 5.5 应用:非线性电路的微分方程 5.6 Poisson括号 5.7 单位分解第6章 微分形式与积分 6.1 余切空间 6.2 微分形式 6.3 外微分运算 6.4 Poincar é 引理 6.5 定向 6.6 链上的积分 6.7 微分形式的应用(Ⅰ) 6.8 微分形式的应用(Ⅱ) 6.9 微分形式的应用(Ⅲ)第7章 同调与上同调 7.1 de Rham上同调 7.2 同伦 7.3 奇异同调群 7.4 de Rham定理 7.5 应用:Brouwer不动点定理第8章 映射度 8.1 正则值与映射度 8.2 积分与映射度 8.3 应用第9章 Morse函数与奇异性 9.1 Morse函数 9.2 有关奇异性的一些基本概念 9.3 余维数与有限决定性 9.4 余维数不超过5的情形 9.5 应用第10章 流形上的力学 10.1 位形空间与状态空间 10.2 辛结构 10.3 Hamilton力学 10.4 首积分与对称性参考文献索引

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