

<<流形的拓扑学>>

图书基本信息

书名：<<流形的拓扑学>>

13位ISBN编号：9787307045095

10位ISBN编号：7307045095

出版时间：2005-5

出版时间：武汉大学出版社

作者：苏竞存

页数：708

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>

<<流形的拓扑学>>

内容概要

拓扑学的方法与结果在各个数学分支中有着广泛的应用，因此适当选择其中的内容供各个分支的研究者与教师之用是一个很重要的工作。

本书作者以微分流形为中心写了这本书，涉及拓扑学的广泛的领域并在分析数学、几何学乃至理论物理学中均可得到重要的应用。

本书的主要内容是：微分流形、示性类理论、表示论大意、Hodge理论、Hirzebruch指标定理、Riemann-Roch定理、Atiyah-Singer指标定理和Gauss-Bonnet定理等。

<<流形的拓扑学>>

书籍目录

第1章 基本定义1.1 定义和例1.2 光滑函数与光滑映射1.3 流形和隐函数定理1.4 技术性的问题参考文献
 第2章 切丛2.1 流形的切丛2.2 内在的描述2.3 切空间的几何意义2.4 球面的切丛参考文献第3章 向量丛3.1
 定义和例3.2 向量丛上的运算3.3 丛的正合序列、分裂和一的分裂3.4 法丛3.5 仿紧性与一的分割第4章 流
 形上的微分学4.1 方向导数和向量场4.2 向量场的几何, 积分曲线4.3 括弧运算和Frobenius定理4.4 向量场
 的拓扑学4.5 附录参考文献第5章 Lie群5.1 Lie群的Lie代数5.2 局部同构, Sophus Lie的基本定理5.3 指数映
 射, 较深的结果5.4 Lie群上的Taylor级数展开式, 更多的应用5.5 解析结构和存在性定理5.6 单连通Lie群
 参考文献第6章 微分形式6.1 引言6.2 函数的微分与一次微分形式6.3 外代数的概述6.4 高次微分形式6.5
 其它问题参考文献第7章 积分7.1 引言7.2 单形7.3 向量空间中的积分7.4 流形上的积分7.5 应用参考文献
 第8章 de Rham 定理8.1 例和概述8.2 奇异同调和de Rham定理8.3 单纯形同调8.4 de Rham定理的证明8.5 复
 流形和Dolbeault上同调, 一个简短的插曲参考文献第9章 同调理论9.1 一般的代数知识9.2 正合性9.3 同
 伦, 单纯逼近9.4 切除和Mayer-Vietoris序列9.5 应用9.6 CW复形和进一步的计算参考文献第10章 上同
 调10.1 引言10.2 Pontrjagin对偶性10.3 乘积空间和Kunneth公式10.4 “上”积 (Cup Product) 与“卡”积
 (Cup Product) 10.5 Thom同构定理10.6 Hopf不变量第11章 Poincare对偶性11.1 引言11.2 基本类11.3
 Poincare对偶定理11.4 Thom-Pontrjagin构造11.5 相交理论第12章 纤维丛通论12.1 引言12.2 具有构造群的
 纤维丛12.3 主丛12.4 构造群的改变12.5 万有丛和分类空间12.6 覆盖同伦性质12.7 杂记参考文献第13章 示
 性类13.1 圆群 $G=S$ 和对合 $G=Z$ 的示性类13.2 酉群 $U(n)$ 的示性类 (陈类) 与正交群 $O(n)$ 的示性类
 (Stiefel-Whitney类) 13.3 计算13.4 其它的讲法13.5 Pontrjagin 类13.6 K-群和陈特征标参考文献第14章 表
 示论通论14.1 引言14.2 一般概念14.3 紧群和不变积分14.4 特权标与权14.5 极大环面与E.Cartan定理14.6
 实表示14.7 根与Weyl定理14.8 E.Cartan定理14.9 其它评述参考文献第15章 示性类绪论15.1
 Borel-Hirzebruch格式15.2 齐性空间上的计算15.3 $H^*(BO(n);Q)$ 和 $H^*(BSO(n);Q)$ 的计算15.4
 Pontrjagin数和配边不变性参考文献第16章 Hirzebruch指标定理16.1 流形的指标16.2 配边环的构造16.3 乘
 法序列16.4 Milnor的怪球参考文献第17章 Laplace 方程和Hodge理论17.1 偏微分方程 (PDE) 概况17.2 调
 和函数17.3 Laplace-Beltrami算子17.4 Hirzebruch指标定理的另一表述17.5 Hodge 定理的证明, 总的思
 路17.6 Hodge 定理的证明, 一个特例17.7 Hodge定理的证明, 一般情况17.8 澄清, 微分几何概述17.9 复
 情况第18章 Riemann-Roch定理18.1 亚纯函数18.2 Cech构造和层18.3 层的上同调18.4 Riemann-Roch定
 理18.5 Riemann-Roch定理的Hirzebruch推广18.6 其它的评述参考文献第19章 Atiyah-Singer指标定理19.1
 向量丛上的一般微分算子19.2 椭圆算子的解析指标, Hodge理论19.3 K理论概述19.4 Todd亏数和拓扑指
 标19.5 Atiyah-Singer指标定理参考文献第20章 曲率和相关问题20.1 曲率20.2 曲面的Gauss-Bonnet定理20.3
 曲率和示性类20.4 主丛上的联络20.5 Yang-Mills泛函参考文献

<<流形的拓扑学>>

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>