

<<微分几何讲义>>

图书基本信息

书名：<<微分几何讲义>>

13位ISBN编号：9787040161427

10位ISBN编号：7040161427

出版时间：2004-12

出版时间：高等教育出版社

作者：丘成桐,孙理察

页数：478

字数：490000

译者：丘成桐，孙理察

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>

## &lt;&lt;微分几何讲义&gt;&gt;

## 前言

本书主要部分源于钟家庆兄的笔记，当时我和孙理察每周两讲，由于孩子都还在襁褓中，准备工作有一定的困难，但是作者二人兴致勃勃，在准备这些讲座时还发展了一些新的定理。以后到了圣地亚哥，我有十五个博士生在课上听讲，很遗憾的是没有学生留有完整的讲稿。以后张恭庆和丁伟岳重整这部分讲稿时，已不能将当时作者二人的讲辞全部还原，这是很可惜的。事隔二十年，作者二人已无从追忆当年创作的细节。所幸国内学者包括当时做笔记的几位学者和我们的学生，确也在这本书上得到一些好处，宛然成一流派，称为几何分析。遗憾的是书中有一部分精要的地方未受到重视，尤其是李伟光和我发展的在抛物方程的不等式，在国外由美国的Hamilton、苏联的Perelman得出几何学上的深入发展，解决了一些重要的问题。毕竟几何分析的一个主要目标是了解几何结构，不特分析而已矣。盼望本书读者能够了解这一点。讲稿在中国先行出版，到九十年代才出版英文版，并加上几篇我的个人著作，以补不足。这次中文新版增加了三篇我近年的文章和演讲辞：《几何学的未来发展》、《几何与分析回顾》、《复几何的历史及前景》，另对原中文版第一、二、三、六章作了较大的改动，使本书渐臻完善。

## &lt;&lt;微分几何讲义&gt;&gt;

## 内容概要

本书是在作者一系列演讲的讲稿基础上整理而成的，已成为整体微分几何方面的一本经典著作。它以拓扑、代数几何为基础，以分析为主要工具，论述了几何学中的某些线性和非线性问题。

本书内容包括：比较定理与梯度估计、负曲率流形上的调和函数、Reimann流形上的特征值问题、Reimann流形上的热核、纯量曲率的共形形变、局部共形平坦流形等。

书中还包括了丘成桐教授撰写的几何中的非线性分析、几何中未解决的问题、几何学未来的发展、几何与分析回顾、复几何的历史及前景等综合性论述与演讲辞，宏观和精辟地描述了几何学中的重要问题，展示了该学科的历史和未来发展前景。

本书可供高等院校数学系高年级学生、研究生作教学用书，也可供现代几何和分析方面的教师及研究人员参考。

## &lt;&lt;微分几何讲义&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 比较定理与梯度估计 1.1 比较定理 1.2 分裂定理 1.3 梯度估计 1.4 具非负Ricci曲率的完备Riemann流形第二章 负曲率流形上的调和函数 2.1 几何边界 $S^{**}$ 及Dirichlet问题的可解性 2.2 Harnack不等式与Poisson核 2.3 Martin边界与Martin积分表示 2.4 Harnack不等式的证明 2.5 更一般流形上的调和函数 2.6 次调和函数与次中值公式 附录 整体Green函数的存在性第三章 特征值问题 3.1 特征值的基本性质 3.2 Riemann流形的热核 3.3 第一特征值上界估计 3.4 第一特征值下界估计 3.5 高阶特征值的估计 3.6 结点集与特征值的重数 3.7 相邻两特征值之空隙 3.8 与曲面有关的特征值问题第四章 Riemann流形上的热核 4.1 热方程的梯度估计 4.2 Harnack不等式与热核的估计 4.3 热核估计的应用第五章 纯量曲率的共形形变 5.1 三维情形 5.2 Yamabe问题与共形不变量 $A(M)$  5.3 共形正规坐标与Green函数的渐近展开 5.4 Yamabe问题的解决 附录 Sobolev不等式中的最佳常数第六章 局部共形平坦流形 6.1 共形变换与局部共形平坦流形 6.2 共形不变量 6.3 局部共形平坦流形在 $S_n$ 上的嵌入 6.4 局部共形平坦流形的拓扑 6.5 与偏微分方程的关系 参考文献(第一至第六章)第七章 问题集 7.1 曲率及流形上的拓扑 7.2 曲率与复结构 7.3 子流形 7.4 谱 7.5 与测地线有关的问题 7.6 极小子流形 7.7 广义相对论和Yang—Mills方程 参考文献第八章 几何中的非线性分析第九章 几何中未解决的问题附录I 几何学的未来发展附录II 几何与分析回顾附录III 复几何的历史及前景索引

<<微分几何讲义>>

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>