

<<高等微积分>>

图书基本信息

书名：<<高等微积分>>

13位ISBN编号：9787040173826

10位ISBN编号：7040173824

出版时间：2005-7

出版时间：北京蓝色畅想图书发行有限公司（原高等教育出版社）

作者：Lynn H. Loomis, Shlomo Sternberg

页数：646

译者：王元, 胥鸣伟

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>

<<高等微积分>>

前言

改革开放以后，国内大学逐渐与国外的大学增加交流，无论到国外留学或邀请外地学者到中国访问的学者每年都有增长，对中国的科学现代化都大有帮助，但是在翻译外国文献方面的工作尚不能算多，基本上所有中国的教科书都还是由本国教授撰写，有些已经比较陈旧，追不上时代了，很多国家，例如俄罗斯、日本等，都大量翻译外文书本来增长本国国民的阅读内容，对数学的研究都大有裨益，高等教育出版社和海外的国际出版社有见及此，开始计划做有系统的翻译，由王元院士领导，北京的晨兴数学中心和杭州的浙江大学数学科学研究中心共同组织数学教授进行这个工作，参与的教授很多，有杨乐院士，刘克峰教授等等，我们希望这套翻译书能够使我们的大学生有更多的角度来看数学，丰富他们的知识，海外的出版公司如美国数学学会等多有帮助，我们谨此鸣谢。

<<高等微积分>>

内容概要

《高等微积分》（修订版）是“丘成桐主编数学翻译丛书”中的一本。

《高等微积分》（修订版）是哈佛大学的高等微积分教材，内容涵盖了从基本的向量空间概念到经典力学基本定理，包括多元微积分、外微分、微分形式的积分等。

《高等微积分》（修订版）的特点是作者从拓扑-几何的观点来写微积分，用更现代的方式讲线性代数，把线性代数与微积分紧密地结合起来，这顺应了当代数学“拓扑几何与分析结合”的发展潮流。作者语言简练、优美、易懂，习题十分丰富而有价值。

<<高等微积分>>

作者简介

作者：（美国）卢米斯（Lynn H.Loomis） （美国）斯滕伯格（Shlomo Sternberg） 译者：王元 胥鸣伟

<<高等微积分>>

书籍目录

第零章 导引 0.1 逻辑：量词 0.2 逻辑连接词 0.3 量词的否定 0.4 集合 0.5 限制变量 0.6 序对与关系 0.7 函数与映射 0.8 积集；指标记号 0.9 合成 0.10 对偶性 0.11 布尔运算 0.12 分拆与等价关系 第一章 向量空间 1.1 基本概念 1.2 向量空间与几何 1.3 积空间与 $\text{Hom}(V, W)$ 1.4 仿射子空间与商空间 1.5 直和 1.6 双线性性 第二章 有限维向量空间 2.1 基 2.2 维数 2.3 对偶空间 2.4 矩阵 2.5 迹与行列式 2.6 矩阵计算 2.7 二次型的对角化 第三章 微分学 3.1 回顾酖中的情形 3.2 范数 3.3 连续性 3.4 等价的范数 3.5 无穷小 3.6 微分 3.7 方向导数；中值定理 3.8 微分与积空间 3.9 微分和 \mathbb{R}^n 3.10 初步应用 3.11 隐函数定理 3.12 子流形和拉格朗日乘子 3.13 函数相关性 3.14 一致连续性和取函数为值的映射 3.15 变分法 3.16 二阶微分和判别点的分类 3.17 高阶微分；泰勒公式 第四章 紧性和完备性 4.1 度量空间；开集和闭集 4.2 拓扑 4.3 序列的收敛性 4.4 列紧性 4.5 紧性和一致性 4.6 等度连续性 4.7 完备性 4.8 巴拿赫代数初探 4.9 压缩映射不动点定理 4.10 参数弧的积分 4.11 复数系 4.12 弱方法 第五章 内积空间 5.1 内积（纯量积） 5.2 正交投影 5.3 自伴变换 5.4 正交变换 5.5 紧变换 第六章 微分方程 6.1 基本定理 6.2 对参数的可微依赖性 6.3 线性方程 6.4 n 阶线性方程 6.5 解非齐次方程 6.6 边值问题 6.7 傅里叶级数 第七章 多重线性泛函 7.1 双线性泛函 7.2 多重线性泛函 7.3 置换 7.4 置换的符号 7.5 交错张量子空间 $\wedge^n V$ 7.6 行列式 7.7 外代数 7.8 内积空间的外幂 7.9 星号算子 第八章 积分 8.1 引言 8.2 公理 8.3 矩形和可铺集合 8.4 极小理论 8.5 极小理论（续） 8.6 可度集合 8.7 何时可度？ 8.8 在线性畸变下的行为 8.9 积分的公理 8.10 可度函数的积分 8.11 换元公式 8.12 累次积分 8.13 绝对可积函数 8.14 问题汇编：傅里叶变换 第九章 微分流形 9.1 总图表 9.2 函数，收敛性 9.3 微分流形 9.4 切空间 9.5 流与向量场 9.6 李导数 9.7 线性微分形式 9.8 用坐标计算 9.9 黎曼度量 第十章 流形上的积分学 第十一章 外微积分 第十二章 E_n 中的位势理论 第十三章 经典力学 参考文献 记号索引

<<高等微积分>>

章节摘录

版权页：插图：尽管 $Br(\cdot)$ 表现得像一个球，但由不同范数定义的实际集合是各不相同的，它们中有一些是“看起来的非球状”。

在图3.2中展示了三个范数 $1, 2, \infty$ 在 R^2 中以原点为中心的单位球。

一个 n 维 V 的子集 A 是有界的是说，如果它位于某个球中，譬如 $Br(\cdot)$ 中，那么它也在一个以原点为中心的球中，即 $Br_+(0)$ 中。

这只不过是如下的事实：如果 $A \subset Br(\cdot)$ ，那么 $A \subset Br_+(0)$ 。

<<高等微积分>>

编辑推荐

《数学翻译丛书:高等微积分(修订版)》语言简练、优美、易懂,习题十分丰富而有价值。

《数学翻译丛书:高等微积分(修订版)》可供数学类专业的本科高年级和研究生作为参考书使用,对广大教师和研究人员也有很好的参考价值。

<<高等微积分>>

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>