

<<简明数学分析>>

图书基本信息

书名：<<简明数学分析>>

13位ISBN编号：9787040274301

10位ISBN编号：7040274302

出版时间：2009-7

出版时间：高等教育出版社

作者：郇中丹,刘永平,王昆扬

页数：554

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;简明数学分析&gt;&gt;

## 内容概要

《简明数学分析(第2版)》第一版是教育部“高等师范教育面向21世纪教学内容和课程体系改革计划”的研究成果，是面向21世纪课程教材。

第二版是普通高等教育“十一五”国家级规划教材。

修订按照第一版提出的“用先进的内容替代落后的内容，把教材写得内容深厚而又精炼简明”的原则，立足于现代数学的基本理论，致力于简明地建立完整的分析基础、统一的极限观点，突出多元函数理论，利用勒贝格积分建立简洁而完整的积分理论，同时对曲面上的积分给出深入的讨论，而又不牵扯多重线性代数。

同时，《简明数学分析(第2版)》对传统内容也给予了应有的重视。

《简明数学分析(第2版)》共十二章，包括数学分析概要，集合论初步，实数理论，数列极限，函数极限通论，连续函数，一元微分学，不定积分和黎曼积分，多元函数和多元微分学，积分学，级数论，曲线和曲面上的积分。

《简明数学分析(第2版)》可作为高等师范院校和综合性大学数学类本科专业的数学分析课程教材，也可供青年教师参考。

## 书籍目录

第一章 引言：数学分析概要 § 1.1 数学分析课程的基本内容 § 1.2 对课程学习的忠告第二章 集合论初步 § 2.1 集合论和数学的严密性 § 2.2 集合及其运算 § 2.3 笛卡儿积，映射和序 § 2.4 集合的基数或势第三章 实数理论 § 3.1 数系理论发展简述和定义实数遇到的困难 § 3.2 由自然数系到有理数系 § 3.3 实数定义和完备性 § 3.4 实数的运算及其性质 § 3.5 实数中一些概念的表述和相关记号第四章 数列极限 § 4.1 数列的基本概念 § 4.2 数列极限的定义和简单性质 § 4.3 数列收敛条件和列紧性 § 4.3.1 单调数列的极限 § 4.3.2 一般数列的极限第五章 函数极限通论 § 5.1 数值函数极限的统一形式 § 5.2 函数沿趋进基极限的性质 § 5.3 函数沿趋进基收敛的条件第六章 连续函数 § 6.1 函数在一点的连续性 § 6.2 初等函数的连续性 § 6.3 两个初等函数的极限 § 6.4 一元连续函数 § 6.5 区间上连续函数的性质 § 6.6 闭集和开集及紧性的概念第七章 一元微分学 § 7.1 微积分创立简史 § 7.2 微分和导数的定义 § 7.3 求导规则 § 7.4 区间上的可导函数（中值定理） § 7.5 不定式 § 7.6 泰勒公式 § 7.6.1 带佩亚诺余项的泰勒公式 § 7.6.2 带一般型余项的泰勒公式 § 7.6.3 泰勒公式和泰勒级数 § 7.7 函数的极值点和凸性性质 § 7.7.1 函数的极值点 § 7.7.2 函数的凸凹性 § 7.8 插值多项式和方程求根 § 7.8.1 插值多项式 § 7.8.2 割线法和切线法（Newton方法）第八章 不定积分和黎曼积分 § 8.1 不定积分计算 § 8.1.1 不定积分的运算性质和公式 § 8.1.2 不定积分举例 § 8.2 黎曼积分 § 8.2.1 黎曼积分基本理论 § 8.2.2 黎曼积分准则 § 8.2.3 定积分计算实例 § 8.2.4 广义黎曼积分第九章 多元函数和多元微分学 § 9.1  $n$ 维欧氏空间 $R^n$ 中的基本概念 § 9.2  $R^n$ 中的极限和连续函数 § 9.2.1  $R^n$ 上极限和连续函数的概念 § 9.2.2 连续函数的简单性质 § 9.3 多元函数的微分学 § 9.3.1 方向导数，可微性和导数 § 9.3.2 梯度，多元微分中值定理，泰勒公式，极值条件 § 9.3.2.1 梯度与方向导数和切平面 § 9.3.2.2 多元微分中值定理和泰勒公式 § 9.3.2.3 数值函数的极值问题 § 9.3.3 反函数定理，隐函数定理，曲面的切向量和法向量，条件极值 § 9.3.3.1 反函数定理和隐函数定理 § 9.3.3.2 曲面的切面和法面 § 9.3.3.3 条件极值和拉格朗日乘子条件第十章 积分学 § 10.1 勒贝格测度 § 10.1.1 勒贝格外测度 § 10.1.2 勒贝格测度和勒贝格可测集 § 10.2 可测函数 § 10.2.1 可测函数的定义和简单性质 § 10.2.2 可测函数的结构性质 § 10.3 勒贝格积分 § 10.3.1 勒贝格积分定义及其简单性质 § 10.3.2 勒贝格积分理论中的基本结果 § 10.3.2.1 勒贝格积分与黎曼积分 § 10.3.2.2 勒贝格可积函数空间 § 10.4 重积分和累次积分 § 10.5 常义参变量积分及其微积分性质 § 10.6 广义参变量积分及其微积分性质 § 10.6.1 广义积分的定义 § 10.6.2 广义参变量积分的微积分性质 § 10.6.3 广义参变量积分一致收敛准则 § 10.7 欧拉积分 § 10.8 重积分变量替换 § 10.8.1 正则变换，线性变换和记号复习 § 10.8.2 正则变换和可测变换 § 10.8.3 仿射变量替换积分公式 § 10.8.4 正则变量替换积分公式第十一章 级数论 § 11.1 数值级数及其判敛法 § 11.1.1 数值级数定义和简单性质 § 11.1.2 正项级数及其判敛法 § 11.1.3 变号级数及其判敛法 § 11.2 函数项级数及一致收敛判别法 § 11.2.1 函数项级数的一致收敛性 § 11.2.2 函数项级数的微积分性质 § 11.3 幂级数和泰勒级数 § 11.4 三角级数和傅里叶级数 § 11.4.1 三角级数的定义 § 11.4.2 傅里叶级数 § 11.4.3 周期连续函数和费耶定理 § 11.4.4 周期函数的傅里叶级数与傅里叶变换第十二章 曲线和曲面上的积分 § 12.1 曲线长度和曲线积分 § 12.1.1 曲线和曲线的长度 § 12.1.2 第一型曲线积分 § 12.1.3 第二型曲线积分 § 12.1.4 格林公式 § 12.2 曲面上的测度和曲面积分 § 12.2.1 曲面的表示和曲面上的测度 § 12.2.2 第一型曲面积分 § 12.2.3 第二型曲面积分 § 12.2.4 散度定理 § 12.2.5 微分形式和梯度场 § 12.3  $R^3$ 中的场论参考文献

<<简明数学分析>>

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>