

# 《多元微积分》

## 图书基本信息

书名：《多元微积分》

13位ISBN编号：9787040118759

10位ISBN编号：7040118750

出版时间：2003-8-1

出版社：高等教育出版社

作者：(美国)凯勒姆编、董达英等译

译者：董达英

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《多元微积分》

## 内容概要

本书是与1997年翻译出版的《微积分》(D·休斯·哈雷特等著,胡乃同等译)一书相衔接的多元微积分部

分。全书共有10章:第11章—20章。正文后有附录A—G、单序号习题答案及名词索引。本书叙述浅易,并有

十分丰富生动的联系实际生活的例题与习题。

本书可供高等学校理工科有关教师及本科大学生参考。

## 书籍目录

### 第十一章 多元函数

- 11.1 二元函数
- 11.2 三维空间巡礼
- 11.3 二元函数的图像
- 11.4 等值线图
- 11.5 线性函数
- 11.6 多于两个变元的函数
- 11.7 极限与连续

### 第十一章复习题

### 第十二章 一种基础工具：向量

- 12.1 位移向量
- 12.2 一般向量
- 12.3 点积
- 12.4 叉积

### 第十二章复习题

### 第十三章 多元可微函数

- 13.1 偏导数
- 13.2 以代数方法计算偏导数
- 13.3 局部线性性质与微分
- 13.4 平面上的梯度与方向导数
- 13.5 空间中的梯度与方向导数
- 13.6 链式法则
- 13.7 二阶偏导数
- 13.8 偏微分方程
- 13.9 关于泰勒逼近的注记
- 13.10 可微性

### 第十三章复习题

### 第十四章 最优化：局部和全局极值

- 14.1 局部极值
- 14.2 全局极值：无约束最优化
- 14.3 有约束最优化：拉格朗日乘子

### 第十四章复习题

### 第十五章 多元函数的积分

- 15.1 二元函数的定积分
- 15.2 迭次积分
- 15.3 三重积分
- 15.4 数值积分：蒙特卡罗方法
- 15.5 极坐标下的二重积分
- 15.6 在柱面坐标和球面坐标下的积分
- 15.7 积分在概率中的应用
- 15.8 关于多重积分变量变换的注记

### 第十五章复习题

### 第十六章 曲线与曲面的参数表示

- 16.1 曲线的参数表示
- 16.2 运动、速度和加速度
- 16.3 曲面的参数表示
- 16.4 隐函数定理

# 《多元微积分》

16.5 关于牛顿、开普勒和行星运动的注记

第十六章复习题

第十七章 向量场

17.1 向量场

17.2 向量场的流

第十七章复习题

第十八章 曲线积分

18.1 曲线积分的概念

18.2 沿参数表示的曲线计算曲线积分

18.3 梯度场和路径无关场

18.4 路径相关向量场和格林(green)定理

18.5 格林定理的证明

第十八章复习题

第十九章 通量积分

19.1 通量积分的概念

19.2 函数图像曲面、圆柱面和球面的通量积分

19.3 关于展布在参数表示的曲面上通量积分的注记

第十九章复习题

第二十章 向量场的微积分

20.1 向量场的散度

20.2 散度定理

20.3 向量场的旋度

20.4 斯托克斯(stokes)定理

20.5 三个基本定理

20.6 散度定理和斯托克斯定理的证明

第二十章复习题

附录

附录a 一元函数局部线性性质复习

附录b 一元函数的极大值和极小值

附录c 行列式

附录d 一元函数积分复习

附录e 积分表

附录f 密度函数及概率复习

附录g 极坐标复习

部分习题答案

名词索引

# 《多元微积分》

## 精彩短评

1、写的好，不适合应试

# 《多元微积分》

## 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:[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)