

<<现代数学基础>>

图书基本信息

书名：<<现代数学基础>>

13位ISBN编号：9787030162151

10位ISBN编号：7030162153

出版时间：2005-8

出版时间：科学出版社发行部

作者：许志才

页数：274

字数：230000

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>

## <<现代数学基础>>

### 内容概要

本书介绍了现代数学的基础理论和某些应用知识。

全书分为十二章。

第一章介绍了泛函分析中的Banach空间理论、线性算子理论和非线性分析等基本知识。

第二章介绍了微分流形与黎曼几何的基本理论，以及张量分析与微分形式。

第三章是关于偏微分方程的现代理论。

第四章到第六章，属于运筹学中的图论部分，涉及的内容有网络最大流问题、最小费用流问题、覆盖与装填等。

第七章和第八章是近世代数的基本内容，主要介绍群论和环论。

第九章到第十一章是最优化方法部分，分别介绍了传统优化算法以及现代优化算法中的模拟退火算法、基本遗传算法、小生境遗传算法、多目标优化遗传算法等。

第十二章介绍了分形与混沌。

本书可供工科硕士、博士研究生阅读，亦可供相关专业的教师与科技工作者参考。

## 书籍目录

第一章 泛函分析 1.1 Banach 空间 1.2 线性算子 1.3 非线性分析第二章 微分流形与Riemann几何 2.1 微分流形与切空间 2.2 张量分析与微分形式 2.3 Riemann流形及其子流形第三章 偏微分方程的现代理论 3.1 数学物理中的三种方程 3.2 广义函数及其应用 3.3 二阶线性椭圆型方程第四章 网络最大流问题 4.1 基本概念和基本定理 4.2 最大流算法第五章 最小费用流问题 5.1 基本定理 5.2 最小费用最大流 5.3 最小费用最大流算法第六章 覆盖与装填 6.1 链覆盖集 6.2 路覆盖集 6.3 树的装填问题第七章 群论 7.1 基本概念 7.2 子群 7.3 循环群和生成群 7.4 变换群和置换群 7.5 子群的陪集和Lagrange定理 7.6 正规子群和商群第八章 环论 8.1 环的定义和基本性质 8.2 子环、理想和商环 8.3 整环中的因子分解 8.4 唯一分解整环第九章 经典最优化方法 9.1 最优化的基本概念 9.2 一维搜索方法 9.3 共轭梯度法 9.4 拟Newton法 9.5 Powell方向加速法第十章 模拟退火算法 10.1 模拟退火算法的基本思想 10.2 模拟退火算法的渐近收敛性 10.3 冷却进度表 10.4 模拟退火算法的应用 10.5 模拟退火算法的性能分析与改进第十一章 遗传算法 11.1 遗传算法发展简史及现状 11.2 基本遗传算法及实现技术 11.3 遗传算法的特点 11.4 小生境遗传算法 11.5 多目标优化遗传算法第十二章 分形与混沌 12.1 几种典型的病态结构 12.2 分形几何的产生与分形集的描述 12.3 分形的维数 12.4 混沌主要参考文献

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>