

<<应用高等数学>>

图书基本信息

书名：<<应用高等数学>>

13位ISBN编号：9787536136762

10位ISBN编号：7536136765

出版时间：2008-8

出版时间：广东高等教育出版社

作者：汪国强，彭刚 主编

页数：299

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>

## 前言

《应用高等数学》是高职高专院校工科类与经济类教学用书，是根据教育部提出的《高职高专教育基础课程教学基本要求》及教育部[2006]16号文件关于高职高专学生具备“高素质、高技能”的目标，充分保持《应用高等数学》主编汪国强教授主编过的国家“十五”、“十一五”规划教材《高职高专数学教程》等教学用书的特色，并结合编者多年从事高职高专教学的经验编写而成的。

本教材具有如下几个主要特点：1.进一步贯彻以应用为目的，以必需、够用为度的原则，加强高等数学基础知识的应用，注重基本概念的实际背景及基本知识的实用性。

2.在注意教材的科学性和逻辑性的前提下，更注意培养学生科学的、良好的思维习惯，提高学生的学习素质。全书力求做到语言准确、条理清楚。

3.《应用高等数学》的选材在符合系统性的基础上，恰当地把握了内容的广度和深度，不追求完全形式化的严格叙述，而是尽可能地用通俗的语言让学生方便地理解其真正意义。

4.引入案例教学和启发式教学方法，便于提高学生的学习兴趣。本书的编写思路与传统教材的编写思路不同：先提出问题，然后介绍解决问题的方法，最后归纳总结出一般规律或概念。

全书内容包括：一元微积分、多元微积分、微分方程、线性代数、概率与数理统计等。每章都附有习题，便于学生及时巩固所学知识。

《应用高等数学》可作为高等职业学校、高等专科学校、成人院校及民办高校各专业高等数学教材，也可作为工程技术人员的参考资料。

在《应用高等数学》的编写过程中，编者参考了一些相关的书籍和资料，吸取了部分同仁的宝贵经验，在此谨表谢意。

由于时间仓促及编写者水平有限，书中错误和不足之处在所难免，恳请广大读者及时批评指正，我们将不胜感激。

## <<应用高等数学>>

### 内容概要

本书是高职高专院校工科类与经济类教学用书。  
本书的编写思路与传统教材的编写思路不同：先提出问题，然后介绍解决问题的方法，最后归纳总结出一般规律或概念。

全书内容包括：一元微积分、多元微积分、微分方程、线性代数、概率与数理统计等。  
每章都附有习题，便于学生及时巩固所学知识。

## &lt;&lt;应用高等数学&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第一章函数、极限与连续

- 1.1函数
- 1.2极限的概念
- 1.3极限的运算法则
- 1.4两个重要极限
- 1.5无穷小量与无穷大量
- 1.6函数的连续性

## 第二章导数与微分

- 2.1导数的概念
- 2.2函数的微分法
- 2.3微分及其在近似计算中的应用

## 第三章导数的应用

- 3.1微分中值定理
- 3.2洛必达法则
- 3.3函数单调性的判定与极值
- 3.4曲线的凹凸性和拐点
- 3.5函数的最值及其应用

## 第四章不定积分

- 4.1原函数和不定积分的概念
- 4.2不定积分的基本公式
- 4.3直接积分法
- 4.4不定积分的换元积分法
- 4.5不定积分的分部积分法

## 第五章定积分

- 5.1定积分的概念和性质
- 5.2微积分的基本公式
- 5.3定积分的计算方法
- 5.4定积分的应用
- 5.5广义积分

## 第六章多元函数微积分初步

- 6.1多元函数的概念
- 6.2二元函数的极限与连续性
- 6.3偏导数与全微分
- 6.4多元复合函数的求导法则
- 6.5隐函数及其求导法则
- 6.6多元函数的极值及其应用
- 6.7二重积分的概念与性质
- 6.8二重积分的计算
- 6.9二重积分的简单应用

## 第七章常微分方程

- 7.1微分方程数学建模实例
- 7.2微分方程的基本概念与基本的微分方程
- 7.3可化为一阶微分方程的高阶微分方程
- 7.4二阶常系数齐次线性微分方程
- 7.5二阶常系数非齐次线性微分方程

<<应用高等数学>>

7.6微分方程应用举例

第八章行列式

8.1凡阶行列式

8.2几个名词

8.3行列式的八条性质

8.4行列式的三角化

8.5余子式代数余子式

8.6按行(列)展开

8.7线性方程组

8.8克莱姆法则

8.9齐次线性方程组有非零解的条件

第九章矩阵

9.1矩阵的概念及运算

9.2可逆矩阵

9.3初等变换初等矩阵

第十章向量组的线性相关性与矩阵的秩

10.1线性相关与线性无关

10.2极大线性无关组秩

第十一章线性方程组

11.1线性方程组及其描述法

11.2齐次线性方程组的解法基础解系

11.3非齐次线性方程组

第十二章概率论基础知识

12.1随机事件

12.2事件的概率

12.3条件概率与事件的独立性

12.4全概率公式与伯努利概型

12.5随机变量及其分布

12.6随机变量的数字特征

第十三章数理统计

13.1总体样本统计量

13.2常用统计量的分布

13.3参数估计

13.4回归分析

附录标准正态分布函数数值表

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>