

<<高等数学>>

图书基本信息

书名：<<高等数学>>

13位ISBN编号：9787040243406

10位ISBN编号：7040243407

出版时间：2008-8

出版时间：高等教育出版社

作者：郝军，张绪绪 著

页数：243

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;高等数学&gt;&gt;

## 前言

高职高专教育是我国高等教育体系的重要组成部分。

在高等教育大众化发展的新形势下，为适应高职高专教育改革的要求，我们根据教育部高等职业院校的培养目标，依据高职高专《高等数学课程教学基本要求》，在总结多年教学改革经验的基础上，结合高职高专院校工科各专业的特点，以培养学生创新意识和实践能力为目标，“以必需、够用为度”，并兼顾学科体系的特点，编写了本教材。

在编写过程中，为便于教师和学生使用，为学生更好地学习后续专业课程和持续性发展提供数学基础，我们在编写思想、体系安排、内容取舍和处理等方面特别注意了以下几点：1.力求用通俗的语言及形象直观的方式引出数学概念，在叙述中尽量采用几何解释、数表、实例，便于对概念、方法的理解，尽量避免理论推导，着力表现解决问题的基本步骤。

2.淡化理论，突出应用，通过大量的数学模型和数学在工程技术方面的应用实例，突出高等数学的实用性，本书在每章后配备了相应的阅读材料，通过实例，加强对应用意识、兴趣、能力的培养。

3.例题、练习题的配备难易和数量适中，由简到难，层次分明，并在每章后进行知识归纳和总结，强调重点。

4.为培养学生使用相应数学软件求解数学模型的能力，本书第十章介绍了MATLAB软件及其简单应用，便于各校结合实际教学条件灵活处理。

本书由陕西工业职业技术学院郝军、张绪绪担任主编，由马智杰、沈康顿、吉耀武担任副主编。全书框架结构的设计及统稿、定稿工作由郝军承担，张绪绪和吉耀武也参与了定稿工作。参加本书编写的有马智杰（陕西航空职业技术学院，第二章）、沈康顿（陕西国防工业职业技术学院，第三章）、刘宝利（西安航空职业技术学院，第四章）、张广学（陕西纺织服装职业技术学院，第五章）、曹西林（西安铁路职业技术学院，第七章）、马俊（陕西工业职业技术学院，第八章）、刘楠（陕西工业职业技术学院，第十章）、郝军（陕西工业职业技术学院，第一章、第六章、第九章）。

本书的编写和出版得到了高等教育出版社领导和编辑的大力支持和帮助，还广泛参考了国内外教材和书籍，借鉴和吸收其他同行的研究成果，在此一并表示衷心感谢。

由于编者水平有限，书中缺点和错误在所难免，诚恳期望有关专家、同行不吝赐教，诚恳期望广大读者批评指正。

## &lt;&lt;高等数学&gt;&gt;

## 内容概要

《高等数学（工科类）》是全国高职高专教育“十一五”规划教材，是在充分调研了高职高专院校培养面向生产、建设、服务和管理第一线需要的技能型专门人才的教育现状，认真研究了工科类专业对高等数学教学内容需求的基础上编写的。

主要内容包括一元函数微积分、常微分方程、多元函数微积分、无穷级数、拉普拉斯变换、线性代数、MAT-LAB软件与数学建模简介等。

《高等数学（工科类）》力求淡化理论，突出数学概念的直观性，强化知识的应用性，注重培养学生用数学概念、数学思想和方法解决实际问题的能力。

《高等数学（工科类）》可作为高职高专以及成人高等教育工科类各专业的高等数学通用教材，也可以作为工程技术人员和数学爱好者的自学教材。

## 书籍目录

第一章 函数、极限与连续 第一节 函数 第二节 函数的极限 第三节 函数的连续性 本章小结 复习题 [阅读材料] 方桌问题 第二章 导数及其应用 第一节 导数及求导基本公式 第二节 求导法则 第三节 隐函数求导法、参数方程确定的函数求导法及高阶导数 第四节 微分及其应用 第五节 微分中值定理与洛必达法则 第六节 函数及曲线的特性 第七节 函数的最大值与最小值问题 第八节 曲线的曲率 本章小结 复习题二 [阅读材料] 正圆柱体易拉罐形状和尺寸的最优设计 第三章 不定积分及微分方程初步 第一节 不定积分的概念与性质 第二节 不定积分的换元积分法和分部积分法 第三节 微分方程概念和可分离变量的微分方程 第四节 一阶线性方程 本章小结 复习题三 [阅读材料] 微分方程模型举例 第四章 定积分及其应用 第一节 定积分的概念 第二节 定积分的计算 第三节 反常积分 第四节 定积分在几何中的应用 第五节 定积分在其他领域的应用 本章小结 复习题四 [阅读材料] 1. 捕鱼成本 2. 讨论第二宇宙速度 第五章 多元函数微分及其应用 第一节 空间解析几何 第二节 二元函数的偏导数 第三节 多元复合函数与隐函数的求导法则 第四节 偏导数的应用 本章小结 复习题五 [阅读材料] 节约用水问题 第六章 二重积分及其应用 第一节 二重积分的概念与性质 第二节 二重积分的计算 第三节 二重积分的应用 本章小结 复习题六 [阅读材料] 均匀球壳对不在球壳上一单位质点的引力 第七章 无穷级数 第一节 无穷级数 第二节 常数项级数的审敛法 第三节 幂级数 第四节 将函数展开成幂级数 本章小结 复习题七 [阅读材料] 付款级数的现值问题 第八章 拉普拉斯变换 第一节 拉普拉斯变换的基本概念 第二节 拉普拉斯变换的性质 第三节 拉普拉斯逆变换 第四节 拉普拉斯变换的应用 本章小结 复习题八 [阅读材料] 国家人口预测 第九章 线性代数 第一节 行列式 第二节 矩阵 第三节 逆矩阵与矩阵的秩 第四节 线性方程组 本章小结 复习题九 [阅读材料] 交通流量 第十章 MAT-LAB软件与数学建模简介 第一节 MAT-LAB软件简介 第二节 数学建模简介 参考答案 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>