

<<应用数学基础>>

图书基本信息

书名：<<应用数学基础>>

13位ISBN编号：9787114071836

10位ISBN编号：7114071833

出版时间：2008-8

出版时间：人民交通出版社

作者：支天红，张恩明 主编

页数：290

字数：313000

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;应用数学基础&gt;&gt;

## 前言

时下，高职高专教育已不再是新生事物，原来处于探索中的课程改革与课程设置已逐渐趋于定型。高职高专教育的目的是培养技术应用型人才，在此目标驱动之下，各高职高专院校均不同程度地缩减了基础课的学时。

为适应这种情况，我们根据工程类应用数学教学的实际情况，把近几年的教学讲义经过进一步的修改、补充，编写而成本书。

本书的主要内容是一元微积分和线性代数的基本知识，我们在编写时把重点放在了基本概念和基本方法方面，并且力求做到三点，即：传授基本知识，培养自学能力，培养应用数学知识和方法分析和解决实际问题的能力。

为此我们不断地进行推敲，力争使本书的语言叙述深入浅出、通俗易懂，使读者在没有他人指导的情况下也能读懂教材，轻松获得数学知识。

本书可作为高等职业院校、成人高校等此类院校理工类专业的数学基础课程教材，需要的教学时数为84学时左右。

书中带\*号的内容可根据学生实际自由选择。

本书由哈尔滨铁道职业技术学院和西安铁路职业技术学院联合编写，并由哈尔滨铁道职业技术学院支天红、张恩明老师担任主编，由西安铁路职业技术学院谢日勤老师担任副主编。

本书第四、七章由支天红编写，第二、三章由哈尔滨铁道职业技术学院张恩明老师编写，第一、八章由西安铁路职业技术学院谢日勤老师编写，第五、六章由西安铁路职业技术学院师宝珠老师编写。

## <<应用数学基础>>

### 内容概要

本书是作者根据多年教学经验及工程类应用数学教学的实际情况，按照高职高专人才培养目标的要求，本着“基础理论知识必须、够用”的原则，在教学讲义的基础上经过修改、补充而成。

全书叙述精炼，由浅入深，并适度注意了数学在工程领域中的应用。

全书共分八章，主要介绍一元微积分学和线性代数的基本知识，内容包括函数的极限与连续、导数与微分及导数的应用、不定积分、定积分及其应用、微分方程等。

各节后配有一定数量的习题，书后附有习题答案。

本书可作为高等职业院校、成人高校等理工类专业的数学基础课教材。

## 书籍目录

第一章 函数、极限与连续 第一节 函数的概念 第二节 初等函数 第三节 极限的概念 第四节 无穷小与无穷大 第五节 极限的四则运算法则 第六节 两个重要极限 第七节 无穷小的比较 第八节 函数的连续性与间断点 第九节 连续函数的运算与性质 第二章 导数与微分 第一节 导数的概念 第二节 函数的求导法则 第三节 高阶导数 第四节 函数的微分 第五节 隐函数及由参数方程所确定的函数的微分法 第三章 导数的应用 第一节 微分中值定理 第二节 洛必达 (L' Hospital) 法则 第三节 函数的单调性及其极值 第四节 曲线的凹凸性与拐点 第五节 函数图形的描绘 第六节 函数的最值 第四章 不定积分 第一节 不定积分的概念与性质 第二节 换元积分法 第三节 分部积分法 第四节 积分表的使用 第五章 定积分 第一节 定积分的概念与性质 第二节 微积分基本公式 第三节 定积分的换元法积分法和分部积分法 第四节 反常积分 第六章 定积分的应用 第一节 定积分的元素法 第二节 平面图形的面积 第三节 体积 第四节 定积分的物理应用 第七章 微分方程 第一节 微分方程的基本概念 第二节 可分离变量的微分方程与齐次方程 第三节 一阶线性微分方程 第四节 可降阶的高阶微分方程 第五节 二阶线性微分方程解的结构 第六节 二阶常系数线性齐次微分方程 第七节 二阶常系数线性非齐次微分方程 第八章 行列式、矩阵与线性方程组 第一节 二阶与三阶行列式 第二节  $n$ 阶行列式 第三节 克莱姆法则 第四节 矩阵的概念与矩阵的运算 第五节 逆矩阵 第六节 矩阵的秩 第七节 高斯消元法与一般线性方程组解的讨论 附录 常用初等代数公式和基本三角公式 附录 积分表附录 常用曲线的图形附录 习题答案

## <<应用数学基础>>

### 编辑推荐

《高职高专公共基础课规划教材：应用数学基础》的主要内容是一元微积分和线性代数的基本知识，我们在编写时把重点放在了基本概念和基本方法方面，并且力求做到三点，即：传授基本知识，培养自学能力，培养应用数学知识和方法分析和解决实际问题的能力。

为此我们不断地进行推敲，力争使本书的语言叙述深入浅出、通俗易懂，使读者在没有他人指导的情况下也能读懂教材，轻松获得数学知识。

本书可作为高等职业院校、成人高校等此类院校理工类专业的数学基础课程教材。

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>