

<<应用数学>>

图书基本信息

书名：<<应用数学>>

13位ISBN编号：9787564026424

10位ISBN编号：7564026421

出版时间：2009-8

出版时间：北京理工大学出版社

作者：徐继军，王建锋 主编

页数：270

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&gt;&gt;

## 前言

本书是根据高等院校文科类、管理类专业《大学数学课程教学大纲》，同时考虑到专业层次以及学时等的不同要求而编写的教材。

应用数学是高等院校一门重要的基础课程，具有较强的逻辑性、抽象性以及广泛的应用性。学习应用数学，除了获取必要的基础数学知识外，它的基本概念、基本思想与基本方法，对于培养学生的基本数学素质，锻炼抽象思维能力和逻辑推理能力，也是必不可少的。因此，本教材突出以“学生发展为本”的教育理念，以“必需、够用、好用、实用”为原则，以“培养学生的数学直觉思维、创新思维”为目的。

本书内容包括数学历史与文化、微积分、线性代数、应用概率四部分共十一章，并配备一定数量的习题。

在内容的处理上，我们注意到文科类、管理类专业教学及成人高考和自学考试考点，力求取材适度、深入浅出、循序渐进，文字通俗易懂，条理清楚。

同时注意保持教材自身体系的完整性和结构的合理性。

为此我们根据多年的教学经验和研究，尽可能地结合文科类、管理类专业学生的实际需要精选内容，把重点放在基本概念、基本理论的阐述和学生对方法的掌握以及灵活应用上，培养学生的数学思想和运用数学方法的能力。

## <<应用数学>>

### 内容概要

本书依据“以职业能力为主线构建课程体系和教学内容”的指导思想，力求贯彻“以应用为目的，以必需、够用为度”的原则，在保证科学性的基础上注意讲清概念，减少理论证明，注重对学生基本运算能力和分析问题、解决问题能力的培养。

本书内容包括一元微积分、线性代数、概率论与数理统计三部分内容，共分为十一章，可供高职院校工科类和管理类专业不同学习层次的学生作为学习用书。

## &lt;&lt;应用数学&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 数学史与数学文化 第一节 世界数学史 第二节 中国数学史 第三节 现代数学简介  
 第四节 数学的文化价值第二章 函数 第一节 函数的概念 第二节 函数的性质 第三节 反函数与复合函数 第四节 初等函数第三章 函数的极限 第一节 函数的极限 第二节 极限的运算法则与两个重要极限 第三节 无穷小量与无穷大量 第四节 函数的连续性第四章 导数与微分 第一节 导数的概念 第二节 函数的和、差、积、商的求导法则 第三节 复合函数的求导法则 第四节 隐函数、参数方程所确定的函数的导数 第五节 初等函数的导数 第六节 高阶导数 第七节 函数的微分第五章 导数的应用 第一节 微分中值定理 第二节 洛必达法则 第三节 函数的单调性 第四节 函数的极值与最值 第五节 函数的凹凸性及其判别法 第六节 曲线的渐近线与函数图像 第七节 导数在经济分析上的应用 第八节 曲线的曲率第六章 不定积分 第一节 不定积分的概念 第二节 换元积分法和分部积分法第七章 定积分及其应用 第一节 定积分的概念 第二节 微积分的基本公式 第三节 定积分的换元积分法与分部积分法 第四节 无限区间上的广义积分 第五节 定积分在几何方面的应用 第六节 定积分在工程和经济上的应用第八章 行列式与矩阵 第一节 行列式 第二节 矩阵 第三节 逆矩阵第九章 线性方程组 第一节 线性方程组的矩阵表示 第二节 一般线性方程组解的讨论 第三节 齐次线性方程组解的讨论第十章 概率论 第一节 随机事件 第二节 概率的定义与性质 第三节 概率乘法公式事件的独立性 第四节 随机变量及其分布 第五节 随机变量的数字特征第十一章 数理统计 第一节 总体、样本与统计量分布 第二节 参数估计 第三节 假设检验简介 第四节 回归分析附录 常用积分简表附录 概率分布表

## 章节摘录

第一章 数学史与数学文化 第一节 世界数学史 一、巴比伦数学和古埃及数学 在科学的许多分支中，数学可能要算是最古老的一个学科了；它的历史和人类的历史几乎是同样的久远。当然，它最初还只不过是一些数学知识的萌芽，在以方年为计量单位的漫长时间里，逐渐地积累着。

直到三四千年前，在人类文明的发源地——如埃及的尼罗河流域、伊拉克的两河流域、印度河流域、中国的黄河流域，开始出现了较高级的人类早期文化，伴随着奴隶制度的出现，社会劳动分工进一步成为可能，作为脑力劳动和体力劳动分工的具体成果，包括数学在内的科学知识的发展速度加快了。

到了公元前2000年左右的时候，已经出现了专门记录数学知识的史料，这些史料都是流传至今的所有数学史料中最早的一批。

巴比伦数学 自20世纪30年代起，由于一些学者的研究，使人们了解到巴比伦（建立在两河流域的一个奴隶制王国）的数学和天文学都已达到了较高水平，这个结论是对刻画在泥制土板上的楔形文字进行研究之后得出来的。

据考证，这批巴比伦泥板算术书，有一部分是属于公元前2000年左右的时期的，另外也有一部分是属于早些时候的（公元前600～公元前300年）。

这些泥板算术书很可能是当时进行教学时使用的教科书。

通过对巴比伦泥板算术书进行研究，可以知道巴比伦数学的内容包含有： .....

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>