第一图书网, tushu007.com

<<实用高等数学>>

图书基本信息

书名：<<实用高等数学>>

13位ISBN编号：9787300106304

10位ISBN编号：7300106307

出版时间：2009-7

出版时间：中国人民大学出版社

作者：吴赣昌 编

页数：301

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

大学数学是自然科学的基本语言，是应用模式探索现实世界物质运动机理的主要手段。
对于非数学专业的太学生而言，大学数学的教育，其意义不仅仅是学习一种专业的工具而已。
中外大量的教育实践事实充分显示了：优秀的数学教育，是一种人的理性的思维品格和思辨能力的培育，。
是聪明智慧的启迪，是潜在的能动性与创造力的开发，其价值是远非一般的专业技术教育所能相提并论的。

随着我国高等教育自1999年开始迅速扩大招生规模，至2008年的短短九年间，我国高等教育实现了从精英教育到大众化教育的过渡，走完了其它国家需要三五十年甚至更长时间才能走完的路程。
教育规模的迅速扩张，给我国的高等教育带来了一系列的变化、问题与挑战，如大众化教育阶段入学群体的多样化问题、学生规模扩张带来的大班和多班教学问题、由于院校合并导致的“一校多区”及由此产生的教学管理不科学以及师生间缺乏交流等问题，这些都是在过去精英教育阶段没有遇到的。

进入大众化教育阶段，大学数学的教育问题首当其冲受到影响。
过去大学数学教育是面向少数精英的教育，由于学科的特点，数学教育呈现几十年、甚至上百年的一贯制，仍处于经典状态。
当前大学数学课程的教学效果不尽如人意，概括起来主要表现在以下两方面：一是教材建设仍然停留在传统模式上，未能适应新的社会需求，传统的大学数学教材过分追求逻辑的严密性和理论体系的完整性，重理论而轻实践，剥离了概念、原理和范例的几何背景与现实意义，导致教学内容过于抽象，也不利于与其它课程及学生自身专业的衔接，进而造成了学生“学不会，用不了”的尴尬局面；二是在计算机技术迅猛发展的今天，信息化技术本应给数学教育提供空前广阔的天地，但遗憾的是，在数学教育领域，信息化技术的使用远没有在其它领域活跃。
正如我国著名数学家张景中院士所指出的，计算机进人数学教育在国内还只是刚刚起步，究其原因主要有两方面：一是没有充分考虑把信息化技术和数学教学的学科特点结合起来；二是在强调教育技术的同时没有充分发挥教师的作用，这样就难以把信息化技术和数学教学完美地结合起来。

内容概要

本书根据高职高专院校高等数学课程的教学大纲编写而成，内容设计简明，但结构体系上又不失完整，其中涵盖了微积分和线性代数两部分内容，具体包括函数与极限、导数与微分、导数的应用、不定积分、定积分、微分方程、行列式、矩阵、线性方程组等基本内容。
同时精选了大量有实际背景的例题和习题，以培养学生的数学素质、创新意识及运用数学工具解决实际问题的能力。
书中融入了数学历史、数学文化的教育。
　此外，结合现代教学的新要求和现代科技的新发展，本书配备了一套内容丰富、功能强大的教学课件——《实用高等数学多媒体学习系统》（光盘，附书后），其中包含多媒体教案、习题详解、综合训练等模块，这些功能模块的设计将对学生们的课后复习、疑难解答、自学提高以及创新能力的培养起到积极的作用。
本书叙述深入浅出、通俗易懂、论证严谨。
在教学过程中，把光盘与本书配合使用，形成了教与学的有机结合。
　本书可作为高职高专院校相关专业的数学基础课教材。

书籍目录

绪言第一部分　微积分　第1章　函数、极限与连续　§1.1　函数　§1.2　初等函数　§1.3　常用经济函数　§1.4　极限的概念　§1.5　极限的运算　§1.6　无穷小与无穷大　§1.7　函数的连续性　数学家简介[1]　第2章　导数与微分　§2.1　导数概念　§2.2　函数的求导法则　§2.3　导数的应用　§2.4　函数的微分　数学家简介[2]　第3章　导数的应用　§3.1　中值定理　§3.2　洛必达法则　§3.3　函数的单调性、凹凸性与极值　§3.4　数学建模——最优化　§3.5　函数图形的描绘　数学家简介[3]　第4章　不定积分　§4.1　不定积分的概念与性质　§4.2　换元积分法　§4.3　分部积分法　数学家简介[4]　第5章　定积分　§5.1　定积分概念　§5.2　微积分基本公式　§5.3　定积分的换元积分法和分部积分法　§5.4　广义积分　§5.5　定积分的应用　数学家简介[5　第6章　微分方程　§6.1　微分方程的基本概念　§6.2　一阶微分方程　§6.3　可降阶的二阶微分方程　§6.4 二阶常系数线性微分方程　§6.5　数学建模——微分方程的应用举例第二部分　线性代数　第7章　行列式　§7.1　行列式的定义　§7.2　行列式的性质　§7.3　克莱姆法则　第8章　矩阵　§8.1　矩阵的概念　§8.2　矩阵的运算　§8.3　逆矩阵　§8.4　分块矩阵　§8.5　矩阵的初等变换　§8.6　矩阵的秩　第9章　线性方程组　§9.1　消元法　§9.2　线性方程组解的结构　§9.3　线性方程组的应用附录Ⅰ　预备知识附录Ⅱ　利用Excel软件做线性回归习题答案　第1章　答案 第2章　答案 第3章　答案　第4章　答案　第5章　答案　第6章　答案　第7章　答案　第8章　答案　第9章　答案

编辑推荐

（1）选用“21世纪数学教育信息化精品教材”的所有数学教师都能免费获得相应教材的“大学数学多媒体教学系统”；　　（2）教材采用达到一定量的院校能免费安装“大学数学试题库系统”与相应的“大学数学精品课程网站”（基本版），详情可通过下面的联系方式咨询。

（3）“21世纪数学教育信息化精品教材”中有《高等数学》（理工类）与《微积分》（经管类）入选“普通高等教育‘十一五’国家级规划教材”，此外，经管类系列教材全部入选“教育部推荐教材”；

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