

<<经济应用数学>>

图书基本信息

书名：<<经济应用数学>>

13位ISBN编号：9787040243376

10位ISBN编号：7040243377

出版时间：2008-7

出版时间：高等教育出版社

作者：陈刚 著

页数：330

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

作为财经管理专业的高职高专学生，在未来的经济建设大潮中将形成一个人数众多、富有朝气的银领阶层。

在资源有限的市场经济环境下，机遇与风险并存，他们既需要具备娴熟的专业操作技能和丰富的商场实战经验，也需要具有最基本的经济量化分析和判断能力，才能准确地把握各种经济信息所蕴含的机遇，在激烈的市场竞争中洞察秋毫、掌握主动。

我们编撰《经济应用数学》教材的初衷，就是为高职高专学生提供一部以经济应用为主旨，以量化分析为引导，定位高职的基础性读本，以满足经济技术型人才对数学知识的基本需求。

由于数学的抽象性以及长期以来数学教学与专业应用的脱节，高职学生在学习数学时不能真正感受到数学对他们所学专业的作用，对数学普遍缺乏兴趣，甚至感到畏惧，他们学习数学往往比较被动；与此同时快速发展的市场经济和高职层次经济管理人才的需求对经济应用数学教材提出了多元化、超前化、专业化、精简化、高效化的改革要求。

在中国高等职业技术教育研究会基础课改革工作委员会和高等教育出版社的指导下，我们确定了“定位高职，融通学科体系；面向经济，引导量化分析”的教材编写原则。

定位高职，融通学科体系，就是以人为本，以高职学生的基础状况和实际需要为依据，尊重学科但不拘泥于学科，突破数学与专业的学科界限，增进数学与经济的互动交融，不为追求系统而面面俱到；以高职学生的可接受程度为尺度标杆，以形象直观化和通俗情理化铺叙知识脉络主线，避免艰涩繁琐的理论推导；注重淡化严密性的教学设计，选用的材料经过深入的改造与处理，对于难度不同的内容，以效果为判据，采用灵活多样的叙述方式，引导学生在自然亲和的数学环境中步入经济应用的广阔天地。

面向经济，引导量化分析，就是以能力为本，将教材定位在为经济、管理专业服务上，强化经济应用信息，引导经济定量分析最基本的思维、表达、交流和方法；对于教材内容的设计和知识体系的演绎，以经济专业需求为主导，改革为讲数学而讲经济的模式，紧扣操作性和应用性，集中了必需够用的数学核心技术；融入建模思想，实施案例驱动，还原数学应用广泛的本色，让学生感到数学实实在在就在身边，而且是为他们掌握专业技能、步入职业生涯搭建的台阶，是他们搏击经济浪潮的强劲翅膀。

## &lt;&lt;经济应用数学&gt;&gt;

## 内容概要

《经济应用数学》是中国高等职业技术教育研究会基础课改革工作委员会组织编写的高职高专“应用数学”系列教材之一，为高职高专财经和管理专业学生学习后继专业课程以及未来从事经济量化分析提供最基本的数学基础知识。

《经济应用数学》贯彻“定位高职，融通学科体系；面向经济，引导量化分析”的编写原则，密切结合专业需求，强化经济信息，注重突出经济中量化分析的基本思维方法和表达交流模式；针对高职学生特点，语言表述通俗易懂，深入浅出，可读性强，使数学理论不再艰涩深奥。

《经济应用数学》共分八章：函数——经济量化模型，导数——边际与弹性分析，导数应用——经济图像解读，积分——变化积累效应，概率——随机定量技术，统计——局部推断总体，矩阵——多元线性运算，线性规划——经济系统运筹。

《经济应用数学》通过大量的经济案例与模型，将经济应用与数学知识互动交融，让学生在分析经济问题的环境中学习数学，在解决实际问题的感悟中认识数学。

## 书籍目录

第一章 函数——经济量化模型 § 1-1 函数与经济函数一、函数的概念二、函数的性质三、经济函数及其模型的建立习题1-1 § 1-2 极限与趋势分析一、极限及其计算二、重要极限三、无穷小的比较四、函数的连续性五、银行复利与投资乘数原理习题1-2 第一章 复习题第二章 导数——边际与弹性分析 § 2-1 函数的导数一、导数的概念及其计算二、导数的用途三、高阶导数四、隐函数的导数五、多元函数的偏导数习题2-1 § 2-2 微分与全微分一、一元函数的微分二、多元函数的全微分习题2-2 § 2-3 边际与弹性一、边际的概念二、弹性与弹性分析习题2-3 第二章 复习题第三章 导数应用——经济图像解读 § 3-1 微分中值定理一、罗尔定理二、拉格朗日定理三、柯西定理习题3-1 § 3-2 函数变化的性态一、升降的变化与函数的单调性二、波动的峰谷与函数的极值三、弯曲的方向与曲线的凹凸性习题3-2 § 3-3 经济中的图像分析一、图像与函数性态分析二、需求—供给曲线及其应用习题3-3 § 3-4 经济中的优化方法一、函数的最大值与最小值二、经济优化问题中的边际分析三、条件极值与拉格朗日乘数法习题3-4 § 3-5 未定式与洛必达法则习题3-5 第三章 复习题第四章 积分——变化积累效应 § 4-1 不定积分一、原函数与不定积分二、不定积分的基本公式三、不定积分的性质四、不定积分与边界条件习题4-1 § 4-2 不定积分的方法一、换元积分法二、分部积分法习题4-2 § 4-3 定积分及其计算一、非均匀积累与定积分二、微积分基本公式三、定积分的换元法与分部积分法四、函数的平均值五、广义积分习题4-3 § 4-4 定积分的应用一、几何问题的微元分析二、积累效应的微元分析习题4-4 § 4-5 微分方程与系统运行模型一、微分方程的概念二、微分方程的求解三、系统运行模型习题4-5 第四章 复习题第五章 概率——随机定量技术 § 5-1 随机事件及其概率一、随机事件及其运算二、事件的概率三、事件的独立性四、全概率公式习题5-1 § 5-2 随机变量及其分布一、事件的数量表示与随机变量二、离散型随机变量及其分布三、保险项目的风险评估四、连续型随机变量及其分布五、正态分布与3 $\sigma$ 原则习题5-2 § 5-3 随机变量的数字特征一、数学期望二、方差与标准差三、随机变量的极限性质习题5-3 第五章 复习题第六章 统计——局部推断总体 § 6-1 点估计与区间估计一、随机样本与统计量二、点估计三、区间估计习题6-1 § 6-2 假设检验一、假设检验的一般步骤二、正态总体均值与方差的假设检验三、两个正态总体的参数检验四、非参数检验习题6-2 § 6-3 线性回归分析一、最小二乘法二、线性化方法三、相关性检验四、预测与控制五、多元线性回归习题6-3 第六章 复习题第七章 矩阵——多元线性运算 § 7-1 行列式一、二阶、三阶行列式二、克拉默法则三、 $n$ 阶行列式的性质与计算习题7-1 § 7-2 矩阵一、矩阵及其运算二、矩阵的初等行变换三、矩阵的秩四、逆矩阵习题7-2 § 7-3 线性方程组一、求解线性方程组的矩阵变换法二、齐次线性方程组与基础解系三、非齐次线性方程组解的结构习题7-3 § 7-4 多元线性运算实用例解一、凯恩斯国民收入模型二、采购成本三、实际问题例解习题7-4 第七章 复习题第八章 线性规划——经济系统运筹 § 8-1 线性规划模型与几何解法一、线性规划的概念与数学模型的建立二、双变量线性规划的几何解法习题8-1 § 8-2 单纯形法一、单纯形法的基本概念和操作过程二、单纯形法的基本原理与算法步骤三、松弛变量与形式的标准化处理习题8-2 § 8-3 对偶及其经济意义一、对偶单纯形法二、对偶规划三、影子价格习题8-3 § 8-4 灵敏度分析一、灵敏度分析的概念二、基逆矩阵及其作用三、灵敏度分析的方法习题8-4 第八章 复习题习题答案附录1 排列组合知识附录2 附表参考文献

## 章节摘录

**函数——经济量化模型** 在当今经济迅猛发展的时代，人们越来越关心各类经济变量指标及其变化态势，如股票指数、房价指数、企业的成本利润、国内经济产值GDP、物价指数CPI等，而各个指标都与诸多因素相关联，这些因素按照一定的规律影响和制约着指标的变化和发展。定量地分析经济变量指标的规律，是掌握市场竞争主动权的重要基础，经济指标变量变化的基本数学模型就是函数，函数的极限思想则是经济趋势分析的重要数学基础。

§ 1-1 函数与经济函数 一、函数的概念 如果两个变量 $x$ 和 $y$ 之间有某种对应规律相联系，那么就称变量 $x$ 和 $y$ 存在函数关系，通常用 $x$ 表示自主性变量，即 $x$ 确定时 $y$ 随之确定， $x$ 变动时 $y$ 随之变动， $x$ 是自变量， $y$ 是因变量，两者的函数关系记作 $y=f(x)$ ，称 $y$ 为 $x$ 的函数。

<<经济应用数学>>

编辑推荐

《经济应用数学》可作为高职高专财会、经济和各类管理专业学生学习经济数学课程的教材或参考书，也可供成人教育相关专业和自学考试的读者学习参考。

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>