

<<经济应用数学基础>>

图书基本信息

书名：<<经济应用数学基础>>

13位ISBN编号：9787308077118

10位ISBN编号：730807711X

出版时间：2010-9

出版单位：浙江大学

作者：应惠芬//金开正//周冰洁//王桂云

页数：302

字数：487000

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>

<<经济应用数学基础>>

前言

翻开应惠芬老师的《经济应用数学基础》书稿，习惯性地先看目录。一下抓住我的是书中出现频率最高的一个词——问题，100多个经济学问题支撑起教材的整体框架。我不禁怀疑，这是一本数学教材吗？带着好奇，一口气读完了书稿的第一个模块：微积分及其应用。感觉自己进入了一个奇妙的经济世界，犹如儿时走进有趣的迷宫，历经曲折迷离，蓦然峰回路转，别有洞天。体会到过程的美好，感悟出闯关的意趣。于是，我突然明白，数学原来可以这样教！

我教过数学。

数学是一个数字的世界、理性的王国。作为数学教师，我们习惯于严谨的书面语般的表达，哪怕学生觉得是在听天书。我们也十分热衷于那些数学公式的推导，并一厢情愿地认为，这些数学精髓不可随意舍去。于是，严谨的推理、复杂的演算，让许多同学为之“晕倒”，以致失去了继续学习数学的兴趣。在一些同学的心目中，数学是如此地乏味，如同一块咀嚼多时的口香糖。而作为教师的我们心安理得地用孺子“没有数学天赋”去原谅自己的教“子”无方。

<<经济应用数学基础>>

内容概要

《经济应用数学基础》包括四大模块，内容涉及微积分及其应用、简单运筹学及其应用、概率统计及其应用、常用软件及其应用。

本教材的特点是： 1.高起点。

低难度。

本教材一改传统经济数学“数学为体、应用为辅”的编写方式，即舍弃传统数学教学那种严谨的推理、复杂的运算及诸多概念阐述，而以现实经济问题的引领，来激发学生学习数学的兴趣。

因而起点高、难度低。

这特别有利于高职学生的学习积极性和教师教学的针对性。

2.任务全。

学时少。

本教材由“五课”合一而成，即经济学、积分、运筹学、概率统计、常用软件，包括四大模块，十七个应用方向，100个常见经济问题。

特别适合经济管理类高职学生作教材。

3.广覆盖，广应用。

本教材内容涵盖了经济领域中的常见问题，学生通过案例学习，可以学会运用常用的数学分析方法来解决实际经济问题。

4.内容新，模式新。

教材以应用模块、应用体系来编排，新颖而实用。

特别介绍的两个实用软件，不仅操作简单，而且能解决实际问题。

<<经济应用数学基础>>

书籍目录

引子 朱镕基讲分配率 准备数学建模初步 · 问题0.1 收入与个人所得税 · 问题0.2 酒店的最佳定价应
 为多少 · 问题0.3 如何存款利息最多 基础练习0-1 应用练习0-1 小组课业0-1 准备部分小结
 阅读材料0-1 模块一 微积分及其应用 应用一 常见经济函数 · 问题1.1.1 需求与价格之间的关系 · 问
 题1.1.2 均衡价格与均衡量 · 问题1.1.3 猪肉价格的预测 · 问题1.1.4 寻找盈亏平衡点 · 问题1.1.5 汽
 车挡泥板的成本 · 其他几种常用的经济函数 基础练习1-1 应用练习1-1 小组课业1-1 应用一
 小结 阅读材料1-1 应用二 弹性分析与边际分析 · 问题1.2.1 哪个降价多 · 问题1.2.2 金饰品的价格
 波动对需求的影响程度有多大 · 问题1.2.3 降价能增加多少销售量 · 问题1.2.4 应提价多少才能压缩
 到目标销售量 · 问题1.2.5 公交车新票价应定为多少 · 问题1.2.6 100个消费者合计的需求弹性是多少
 · 问题1.2.7 汽车需求量的变化和收入变化的关系 · 问题1.2.8 要增加总收益, 运输价格应提升还是下
 调 · 问题1.2.9 如何定价收益最大 基础练习1-2(1) 应用练习1-2(1) 小组课业1-2(1) 应用二 (弹性
 分析)小结 · 问题1.2.10 增产1吨, 利润如何变化 · 问题1.2.11 需求的变化速度与边际收入 · 问
 题1.2.12 资本存量与投资额 · 问题1.2.13 空调销售量的预测 · 问题1.2.14 两种商品是何种关系 · 问
 题1.2.15 由边际储蓄倾向求储蓄函数 · 问题1.2.16 由边际成本求总成本 · 问题1.2.17 由边际利润求总
 利润函数 基础练习1-2(2) 应用练习1-2(2) 小组课业1-2(2) 应用二 (边际分析)小结 阅读材
 料1-2 应用三 简单的经济优化 · 问题1.3.1 酒瓶对酒厂利润的影响 · 问题1.3.2 最小平均成本问题
 · 问题1.3.3 最佳销售方案与最大利润 · 问题1.3.4 中间产品转移价格的制定 · 问题1.3.5 生产两种产
 品的最大利润问题 · 问题1.3.6 求最优广告价格、广告投入及推销费 · 问题1.3.7 怎样分配资金使投
 资效益最大 · 问题1.3.8 如何调整工人人数 基础练习1-3 应用练习1-3 小组课业1-3 应用三小
 结 阅读材料1-3 应用四 利率、现值与终值 · 问题1.4.1 存款的本利和是多少 · 问题1.4.2 求实际利
 率 · 问题1.4.3 教育投资应投多少 · 问题1.4.4 这批酒什么时候出售最好 · 问题1.4.5 投资收益的现
 值与投资决策 · 问题1.4.6 5年前投资了多少 · 问题1.4.7 企业每年末应存人多少钱 · 问题1.4.8 年金
 问题——多少年能全部收回投资 · 问题1.4.9 货币流问题——多少年能全部收回投资 · 问题1.4.10 应
 何时报废设备 基础练习1-4 应用练习1-4 小组课业1-4 应用四小结 阅读材料1-4 应用五 简单
 的经济数学模型 模型1.5.1 两个寡头的产量竞争(导数与极值) 模型1.5.2 效用最大时的消费组合(拉
 氏乘数法求极值) 模型1.5.3 产出最大时的最优投入量(拉氏乘数法求极值) 模型1.5.4 指数增长模型(
 定积分的应用) 模型1.5.5 新工人学习曲线(定积分的应用) 模型1.5.6 估计超市的客流量(定积分的应
 用) 模型1.5.7 人口统计模型(定积分的应用) 模型1.5.8 洛伦茨曲线与基尼系数(定积分的应用) 模
 型1.5.9 消费者剩余与生产者剩余(定积分的应用) 模型1.5.10 怎样计算固定资产的折旧(微分方程的应
 用) 模型1.5.11 市场上的价格是怎样波动的(微分方程的应用) 模型1.5.12 信贷消费中每月还款金额
 的确定(差分方程的应用) 模型1.5.13 不允许缺货贮存模型——如何订货费用最省(导数与极值) 模
 型1.5.14 允许缺货贮存模型——如何订货费用最省(导数、定积分与极值) 基础练习1-5 应用练习1-5
 小组课业1-5 应用五小结 阅读材料1-5 模块二 简单运筹学及其应用 应用一 最大效益问题 · 问
 题2.1.1 生产计划的最大利润 · 问题2.1.2 生产计划的最小成本问题 · 问题2.1.3 合理下料问题 · 问
 题2.1.4 营养配方问题 · 问题2.1.5 利润最大时的生产计划 基础练习2-1 应用练习2-1 小组课
 业2-1 应用二 资源分配问题 · 问题2.2.1 生产计划问题 · 问题2.2.2 生产的最大利润 · 问题2.2.3 房
 地产投资规划 · 问题2.2.4 工程项目投资分配方案 应用练习2-2 小组课业2-2 应用三 成本收益平
 衡问题 · 问题2.3.1 营养配餐问题 · 问题2.3.2 裁料问题 · 问题2.3.3 航空公司人员的排班问题 ·
 问题2.3.4 公交系统工作人员计划安排问题 应用练习2-3 小组课业2-3 应用四 资金管理问题 · 问
 题2.4.1 债权投资组合优化问题 · 问题2.4.2 连续投资问题 应用练习2-4 小组课业2-4 应用五 网络
 配送问题 · 问题2.5.1 网络配送问题 · 问题2.5.2 运输问题 · 问题2.5.3 指派问题 应用练习2-5
 小组课业2-5 应用六 混合问题 · 问题2.6.1 工件加工任务分配问题 · 问题2.6.2 合理配料问题 · 问
 题2.6.3 市场调查问题 应用练习2-6 小组课业2-6 应用七 最短路径问题 · 问题2.7.1 最小价格管道
 铺设方案 · 问题2.7.2 最短旅游线路问题 应用练习2-7 小组课业2-7 阅读材料2-1 模块三 概率统
 计及其应用 应用一 随机问题 · 问题3.1.1 灯泡的寿命 · 问题3.1.2 产品的合格率 · 问题3.1.3 生产责
 任追究 · 问题3.1.4 奖品的诱惑 · 问题3.1.5 质量的检验 · 问题3.1.6 专家的决策 · 问题3.1.7 两种

<<经济应用数学基础>>

方案的优劣 应用练习3-1 应用二 风险型决策问题 · 问题3.2.1 求职面试的决策 · 问题3.2.2 建大厂还是建小厂 · 问题3.2.3 生产规模的确定 · 问题3.2.4 如何订购挂历 · 问题3.2.5 市场价格预测 应用练习3-2 应用三 管理问题 · 问题3.3.1 如何有效安排人力 · 问题3.3.2 选择最优存储量 · 问题3.3.3 选择最佳进货量 · 问题3.3.4 超产奖的产量 · 问题3.3.5 公共汽车的车门高度 · 问题3.3.6 是否应该购买新的包装机 · 问题3.3.7 人寿保险问题 · 问题3.3.8 零件规格的设计 应用练习3-3 应用四 统计推断问题 · 问题3.4.1 彩电色彩的质量分布 · 问题3.4.2 收入分配是否公平 · 问题3.4.3 是否有心灵感应 · 问题3.4.4 包装机的工作是否正常 · 问题3.4.5 技术革新是否提高了产量 · 问题3.4.6 改变包装能否增加销量 基础练习3-4 应用练习3-4 应用五 简单回归分析问题 · 问题3.5.1 寻找利润与销量的关系 · 问题3.5.2 寻找商品零售额与工资的关系 应用练习3-5 模块四 常用软件及其应用 软件一 Matlab软件的操作及其应用 软件二 DPS软件的操作及其应用 附录 附录一 希腊字母及其发音 附录二 基本初等函数及图形特性 附录三 本书常用公式查询表 附录四 常用数理统计表 附表1 泊松分布数值表 附表2 标准正态分布表 附表3 t-分布临界值表 参考文献

<<经济应用数学基础>>

章节摘录

必要的简化假设，运用适当的数学工具，得到的一个数学结构。

数学结构可以是数学公式、算法、表格、图示等。

获得一个数学模型的过程叫数学建模。

数学建模是一种数学的思考方法，是运用数学的语言和方法，通过抽象、简化建立能近似刻画并“解决”实际问题的一种强有力的数学手段。

它是人们对现实进行分析、提炼、归纳升华的结果，它用符号、公式或图表等数学语言刻画客观事物的本质属性与内在规律，通过数学上的演绎推理和分析求解，获得对研究对象的定性或定量的认识，以达到分析、预测或控制决策的目的。

建立一个数学模型一般有以下几个步骤： 第一步，建模准备。

实际问题提出后，要先对问题的背景、数据来源、模型使用的场合等作全面的调查研究。

第二步，理想化假设。

现实问题非常复杂，涉及面很广，建模时应抓住主要矛盾，忽略某些次要的矛盾，进行一些理想化假设，使问题更加集中、清晰、明确。

要注意适当限制建模应用的范围。

假设过少，建模过于复杂；假设过多，建立的模型适用范围窄。

因此，在建模过程中对假设可作适当修改。

<<经济应用数学基础>>

编辑推荐

翻开应惠芬老师的《经济应用数学基础》书稿，习惯性地先看目录。一下抓住我的是书中出现频率最高的一个词——问题，100多个经济学问题支撑起教材的整体框架。我不禁怀疑，这是一本数学教材吗？

<<经济应用数学基础>>

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>