

<<高等数学>>

图书基本信息

书名：<<高等数学>>

13位ISBN编号：9787030279071

10位ISBN编号：7030279077

出版时间：2010-6

出版时间：科学

作者：湘潭大学文科高等数学教学改革课题组 编

页数：228

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

中学新课程标准已在全国范围内铺开。

在数学新课程标准中，部分属于大学数学的教学内容下放到中学，而以往部分属于初等数学的教学内容没有涉及；并且在教学中提倡选用与生活实际密切相关的素材、现实世界中的常见现象或其他科学的实例，展现数学的概念、结论，体现数学的思想、方法，忽略一些抽象的推理与证明。

为了更好地与中学数学教学相衔接，帮助文科类（含经济、管理类）专业的学生理解高等数学的基础知识，掌握基本的方法与技能，我们组织了数位工作在一线的中青年教师，针对模块化教学的特点，结合自身多年的教学实践和教学经验，考虑到不同专业的要求和跨专业学习的需求，保持学生学习的统一性与连贯性，按照知识点由浅入深、由粗到细的原则，编写了本书的基础版和加强版。本书采用与传统教材不一样的分级模块形式，各分级模块由相应的子模块组成，可作为高等院校文科类（含经济、管理类）专业的高等数学课教材。

在基础版中，我们放弃传统意义下的经典。

尽可能地绕开数学的抽象，力图以直观、描述性的形式来展示数学的内涵，例如，不介绍极限的“ $\epsilon$ - $N$ ”定义。

而对于知识点则力图广泛涉及，即追求宽度、广度而不是深度，例如，不局限于一元函数的讲授。

基础版适合全体文科类（含经济、管理类）专业选用。

在加强版中，我们力求重拾传统的经典。

针对学生的学习要求，培养对数学抽象的理解，让他们尽可能地理解高等数学的专业术语，养成严格的数学思维，能够较好地利用数学工具。

以严谨、抽象的形式来展示数学的内涵，增加对知识点进一步的理解与掌握，尽量做到刨根究底，追求深度。

加强版适合经济、管理类专业选用。

本书的编写得到湘潭大学教务处、数学与计算科学学院的大力支持。

由于我们水平有限，书中难免有疏漏和不足之处，恳请读者批评指正。

## &lt;&lt;高等数学&gt;&gt;

## 内容概要

《高等数学（基础版）》将高等数学的主干内容——元函数微积分与多元函数微积分有机地结合起来，针对文科类（含经济、管理类）专业对高等数学的不同要求，将课程内容分成若干模块。

《高等数学（基础版）》分基础版与加强版两册出版，本册为基础版，所含内容为必修模块，包括函数与极限基础、函数微分学基础、一元函数积分学基础、微分方程初步，每节后配有习题，习题分A，B两组，A组为基础题，B组为综合题。

书末附有部分习题参考答案、常用的数学公式、符号与希腊字母、常用积分公式；加强版为选修模块，包括极限、连续与导数续论、中值定理与导数应用、函数积分学与无穷级数、微分方程与差分方程

。学生可根据专业的不同要求选修相关内容。

《高等数学（基础版）》体系完整、结构严谨、逻辑清晰、叙述清楚、通俗易懂，例题与习题较多，可供高等院校文科类（含经济、管理类）专业的学生使用。

## &lt;&lt;高等数学&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第1章 函数与极限基础1.1  $R^n$ 空间简介1.2 函数及其图形1.3 数列的极限1.4 数项级数简介1.5 函数的极限1.6 无穷小量与无穷大量1.7 函数的连续性本章内容小结阅读材料第2章 函数微分学基础2.1 一元函数的导数及基本求导法则2.2 一元函数的微分2.3 反函数与复合函数的求导法则2.4 多元函数的偏导数2.5 多元函数的全微分2.6 微分学的简单应用本章内容小结阅读材料第3章 一元函数积分学基础3.1 积分学的基本概念3.2 积分的性质3.3 微积分基本公式3.4 积分方法3.5 定积分在几何和经济中的应用本章内容小结阅读材料第4章 微分方程初步4.1 微分方程的基本概念4.2 一阶微分方程本章内容小结阅读材料部分习题参考答案参考文献附录附录1 常用的数学公式、符号与希腊字母附录2 常用积分公式

## 章节摘录

“边际”这个词可以理解为“增加的”意思，“边际量”也就是“增量”的意思。

说的确切一些，自变量增加一单位，因变量所增加的量就是边际量。

比如说，生产要素（自变量）增加一个单位，产量（因变量）增加了两个单位，这因变量增加的两个单位就是边际产量。

或者更具体一些，运输公司增加了一辆汽车，每天可以多运200名乘客，这200名乘客是边际量。

边际分析法就是分析自变量变动一个单位，因变量会变动多少。

经济学家提出“边际”和“边际分析”的概念不是故弄玄虚，而是为了作出更正确的决策。

经济学家常说，理性人要用边际量进行分析就是这个道理。

我们可以用最后一名乘客的票价这个例子来说明边际分析法的用处。

当我们考虑是否让这名乘客以130元的票价上车时，实际上我们应该考虑的是边际成本和边际收益这两个概念。

边际成本是增加一名乘客（自变量）所增加的投入（因变量）。

在我们这个例子中，增加这一名乘客，所需磨损的汽车、汽油费、工作人员工资和过路费等都无须增加，对汽车来说多拉一个人少拉一个人都一样，所增加的成本仅仅是发给这个乘客的食物和饮料，假设这些东西值10元，边际成本也就是10元。

边际收益是增加一名乘客（自变量）所增加的收入（因变量）。

在这个例子中，增加这一名乘客增加收入130元，边际收益就是130元。

在根据边际分析法作出决策时就是要对比边际成本与边际收益。

如果边际收益大于边际成本，即增加这一名乘客所增加的收入大于所增加的成本，让这名乘客上车就是合适的，这是理性决策。

如果边际收益小于边际成本，让这名乘客上车就要亏损，是非理性决策。

从理论上说，乘客可以增加至边际收益与边际成本相等时为止。

在我们的例子中，B公司乘务员让这名乘客上车是理性的，无论该乘务员是否懂得边际的概念与边际分析法，他实际上是按边际收益大于边际成本这一原则作出决策的。

A公司的乘务员不让这名乘客上车，或者是受严格制度的制约（例如，乘务员无权降价），或者是缺“边际”这根弦。

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>