

<<工程数学（上册）>>

图书基本信息

书名：<<工程数学（上册）>>

13位ISBN编号：9787030250162

10位ISBN编号：7030250168

出版时间：2009-8

出版时间：科学出版社

作者：戴明强，刘子瑞 主编

页数：400

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>

<<工程数学(上册)>>

前言

《工程数学》是继《高等数学》之后的又一门重要的基础课程，它包括线性代数、概率论、数理统计、复变函数、积分变换和数理方程等内容。

本教材曾于1995年在海军工程大学内部出版，在使用了5年后进行过一次改编。

本次编写根据时代发展对工科数学教学的变革要求在原教材的基础上进行了较大幅度的内容调整。

在编写过程中，我们吸收了国内外同类教材的优点，并结合多年教学实践的经验，注意了理论知识实际背景的介绍、学科发展历程的叙述和数学应用软件的简介，增强了实用性。

在内容取舍、例题选择、习题配备以及叙述方式上，注意反映教学的特点和要求。

在应用性较强的章节后配备了相应的数学软件知识和程序实例，为同步进行的数学实验打下基础，帮助读者更好地体会数学的工具作用。

重要的词汇给出了中英文对照，留下延伸阅读的接口。

每章后进行了简明扼要的小结，可以帮助读者理清基本内容纲要，并便于教学和自学。

本书努力打造鲜明的特色，体现如下： 1. 在整体框架方面，保证了基本概念、基本理论和基本方法的完整。

在具体内容取舍上，则结合教学实际，侧重于工程数学的基本方法，同时又兼顾了理论上的系统性和逻辑上的严谨性。

2. 概念、理论和方法的引入，注重说明它们的实际背景，体现实践、理论、再实践的认识论原则。

精心组编的教学内容，由一层知识到另一层知识，力求体现事物的矛盾运动。

读者用心读完这套教材，不仅可以学到相关知识和科学思维方式，也能得到严密的逻辑训练。

<<工程数学（上册）>>

内容概要

本书共6篇30章，分为上、下两册。

上册包括线性代数、概率论、数理统计等基本内容，下册包括复变函数、积分变换、数理方程等基本内容。

全书选材适当、结构合理，每章有小结、重要词汇中英文对照，在应用性较强的章节后还配有数学实验基础知识，便于教师教学和读者自学。

本书可作为高等学校本科工学、管理学等专业教材，也可作为科研工作者的参考书。

<<工程数学(上册)>>

书籍目录

第一篇 线性代数 第1章 行列式 § 1.1 线性方程组与行列式 § 1.2 n 阶行列式的定义 § 1.3 行列式的性质与计算 § 1.4 克拉默法则 本章常用词汇中英文对照 习题1 第2章 矩阵 § 2.1 矩阵的概念 § 2.2 矩阵的运算 § 2.3 矩阵的秩与逆矩阵 § 2.4 分块矩阵 § 2.5 矩阵的初等变换 § 2.6 几种常用的特殊类型矩阵 本章常用词汇中英文对照 习题2 第3章 线性方程组 § 3.1 n 维向量 § 3.2 向量组的线性相关性 § 3.3 向量组的等价与方程组的同解 § 3.4 最大线性无关组 § 3.5 向量空间 § 3.6 齐次线性方程组 § 3.7 非齐次线性方程组 本章常用词汇中英文对照 习题3 第4章 方阵的对角化与二次型 § 4.1 方阵的对角化问题 § 4.2 方阵的特征值与特征向量 § 4.3 方阵对角化的条件 § 4.4 实对称矩阵的对角化 § 4.5 二次型 本章常用词汇中英文对照 习题4 第5章 线性空间与线性变换 § 5.1 线性空间的定义与性质 § 5.2 基、维数与坐标 § 5.3 基变换与坐标变换 § 5.4 线性变换及其变换矩阵 § 5.5 线性变换在不同基下的变换矩阵 本章常用词汇中英文对照 习题5 第二篇 概率论 第6章 随机事件及其概率 § 6.1 随机试验、样本空间和随机事件 § 6.2 频率与概率 § 6.3 古典概型和几何概型 § 6.4 条件概率、全概率公式及贝叶斯公式 § 6.5 事件的独立性 本章常用词汇中英文对照 习题6 第7章 随机变量及其概率分布 § 7.1 随机变量与分布函数 § 7.2 离散型随机变量及其分布律 § 7.3 连续型随机变量及其概率密度 § 7.4 随机变量的函数及其分布 本章常用词汇中英文对照 习题7 第8章 多维随机变量及其分布 § 8.1 二维随机向量及其概率分布 § 8.2 边缘分布 § 8.3 条件分布 § 8.4 随机变量的独立性 § 8.5 随机向量函数的分布 本章常用词汇中英文对照 习题8 第9章 随机变量的数字特征 § 9.1 随机变量的数学期望 § 9.2 随机变量的方差 § 9.3 协方差和相关系数 § 9.4 矩、协方差矩阵 本章常用词汇中英文对照 习题9 第10章 大数定律和中心极限定理 § 10.1 大数定律 § 10.2 中心极限定理 本章常用词汇中英文对照 习题10 第三篇 数理统计 第11章 抽样分布 § 11.1 数理统计的基本概念 § 11.2 抽样分布 本章常用词汇中英文对照 习题11 第12章 参数估计 § 12.1 参数估计的意义及种类 § 12.2 点估计 § 12.3 估计量的评价标准 § 12.4 区间估计 § 12.5 正态总体均值与方差的区间估计 本章常用词汇中英文对照 习题12 第13章 假设检验 § 13.1 假设检验的基本概念 § 13.2 正态总体的参数假设检验 § 13.3 分布拟合检验 本章常用词汇中英文对照 习题13 第14章 回归分析与方差分析 § 14.1 一元线性回归 § 14.2 一元非线性回归 § 14.3 多元线性回归 § 14.4 单因素试验的方差分析 本章常用词汇中英文对照 习题14 习题参考答案参考文献附录1 常用分布表附录2 泊松分布表附录3 标准正态分布表附录4 t 分布表附录5 X^2 分布表附录6 F 分布表附录7 相关系数检验表($H_0: r=0$)

<<工程数学（上册）>>

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>