

<<工程数学>>

图书基本信息

书名：<<工程数学>>

13位ISBN编号：9787040146936

10位ISBN编号：7040146932

出版时间：2004-7

出版时间：高等教育出版社

作者：侯风波

页数：213

字数：340000

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>

## &lt;&lt;工程数学&gt;&gt;

## 前言

《工程数学》是普通高等教育“十五”国家级规划教材，是教育部新世纪高职高专教育高等数学课程内容、体系改革与建设项目研究成果，是在充分研究当前我国高职高专大众化发展趋势下的教育现状，认真总结、分析、吸收全国高职高专院校工科类专业工程数学教学改革经验的基础上编写的。根据高职高专教育人才培养目标和教育部新修订的《高职高专教育高等数学教学基本要求》优选教学内容。

内容包括行列式与矩阵、线性方程组、概率论、数理统计、复变函数、积分变换、用Matthematlea做工程数学，共七章。

《工程数学》特别注重培养学生用数学概念、思想、方法消化吸收工程概念、工程原理的能力；把实际问题转化为数学模型的能力；利用计算机求解数学模型的能力。

《工程数学》以满足高职高专院校工科类专业工程数学教学需要为目标；在教学水平、科学水平、思想水平上符合人才培养目标及本课程教学基本要求；取材合适、深度适宜、分量恰当；符合认知规律，富有启发性，便于学习，有利于激发学生学习兴趣及各种能力的培养。

《工程数学》还有如下特色：  
1.在《工程数学》第七章介绍了用Matthematlea做工程数学，有利于培养学生用计算机及相应数学软件包求解数学模型的能力；  
2.在保证数学概念准确的前提下，尽量借助于几何直观，力求使抽象的数学概念形象化，便于读者理解；  
3.注重数学概念与实际问题的联系，特别是与工程问题的联系，例题丰富，便于学习；  
4.结合具体内容进行数学建模训练，注重双向“翻译”能力的培养；  
5.理论推导或证明以解释清楚有关结论为度，不追求理论上的系统性；  
6.行列式采用归纳定义法，避开了逆序数定义法，适合高职高专学生学习的特点；  
7.对矩阵乘法，先引入行向量左乘列向量，再介绍两个矩阵的乘法，便于学生接受；  
8.概率论与数理统计以应用为主线，概率内容取舍以能满足统计需要为度；  
9.课程的每一主题都尽量从几何、数值、代数三方面加以体现。

10.通过访问《工程数学》主编所负责的网络课程可获得《工程数学》习题的全部答案及学法教法建议。

工程数学是高职高专学校工科类专业必修的一门重要的基础课程。

它对培养、提高学生的思维素质、创新能力、科学精神、治学态度以及用数学解决实际问题的能力都有着非常重要的作用。

## &lt;&lt;工程数学&gt;&gt;

## 内容概要

本书是普通高等教育“十五”国家级规划教材，是教育部新世纪高职高专教育高等数学课程内容、体系改革与建设项目的研究成果，是在充分研究当前我国高职高专大众化发展趋势下的教育现状，认真总结、分析、吸收全国高职高专院校工科类各专业工程数学教学改革经验的基础上编写的。

根据高职高专教育人才培养目标和教育部新修订的《高职高专教育高等数学教学基本要求》优选教学内容。

内容包括行列式与矩阵、线性方程组、概率论、数理统计、复变函数、积分变换、用Mathematica做工程数学共七章。

本书特别注重培养学生用数学概念、思想、方法消化吸收工程概念、工程原理的能力；把实际问题转化为数学模型的能力；利用计算机求解数学模型的能力。

本书可作为高职高专工科类专业工程数学课程的教材，也可供工程技术人员参考。

## 书籍目录

第一章 行列式与矩阵 第一节 行列式的定义 第二节 行列式的性质 第三节 矩阵的基本概念与基本运算  
第四节 逆矩阵 第五节 矩阵的初等变换 习题一第二章 线性方程组 第一节 向量组的线性相关性 第二  
节 齐次线性方程组 第三节 非齐次线性方程组 习题二第三章 概论论 第一节 随机事件和事件概率 第  
二节 概率的基本性质与事件 第三节 随机变量的概率分布 第四节 随机变量的数字特征 第五节 正态分  
布 习题三第四章 数理统计 第一节 随机样本与统计量分布 第二节 参数估计与假设检验 第三节 方差  
分析与回归分析 习题四第五章 复变函数 第一节 复数与复变函数 第二节 解析函数 第三节 复变函数  
的积分 第四节 级数 第五节 留数 习题第六章 积分变换 第一节 拉普拉斯变换 第二节 拉普拉斯逆变换  
第三节 拉普拉斯变换的应用 习题第七章 用Mathematiea做工程数学 习题七附录 拉普拉斯变换简表  
附录 概率分布表参考文献

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>