

<<化工数学>>

图书基本信息

书名：<<化工数学>>

13位ISBN编号：9787502529673

10位ISBN编号：7502529675

出版时间：2001-7

出版时间：化学工业出版社

作者：周爱月 编

页数：492

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;化工数学&gt;&gt;

## 前言

本书是在1993年化学工业出版社出版的《化工数学》的基础上重新修订补充的，为第二版。新版《化工数学》具有以下特点。

(1) 较成熟 1993年版本教材是在天津大学化工系“化工应用数学讲义”15年教学实践基础上整理改编的，1993年版本已有多所高校多年连续使用至今。

(2) 内容更新，知识面广 第二版将1993年版本进行扩充和更新，是为了适应面向21世纪人才培养和知识更新的需要。

新增内容包括数据校正技术、图论、人工智能与专家系统、人工神经网络、模糊数学等。

新增第九章概率论与数理统计属经典数学，是为了完善书的内容，扩大知识面。

(3) 实用，便于自学 本书以实用为目的，不追求全面的数学论证，每章在说明数学概念基础上配有大量化工应用实例详解。

书末还提供数值方法例题的FORTRAN程序清单和计算结果。

全书由周爱月负责统编定稿。

参加编写工作的有周爱月（第五章、第六章、第七章、第十章及程序清单），陈裕中（第四章、第八章），赵福龙（第二章），第三章由周爱月、陈裕中合编，李士雨（第一章、第十一章、第十二章），元英进（第十三章、第十四章），王永莉（第九章）。

第二章~第八章原版由戴干策主审，第一章、第九章~第十四章新篇章由王正欧主审。

由于编者水平有限，书中如有谬误之处敬请读者不吝赐教。

## &lt;&lt;化工数学&gt;&gt;

## 内容概要

本书是根据全国高校化学工程专业教学指导委员会的要求而编写的专业教材之一，书中主要介绍化学、化工中常用的数学方法，并引入了近代数学新进展在化工中的应用，前九章包括数学模型方法，实验数据处理、三种常用方程的求解方法、场论、拉普拉斯变换以及概率论与数理统计，后五章有数据校正技术、图注、人工智能与专家系统、人工神经网络及应用、模糊数学及应用，每章均有化工应用实例及习题，书末附有数值方法例题的FORTRAN程序清单及计算结果。

本书为高等学校化学工程类专业用教材，同时适合于化学、石油炼制、冶金、轻工、食品、制药等专业教学选用。

## 书籍目录

第一章 数学模型概论 1.1 模型 1.2 数学模型 1.3 建立数学模型的一般方法第二章 数据处理 2.1 插值法 2.2 数值微分 2.3 数值积分 2.4 最小二乘曲线拟合第三章 代数方程(组)的数值解法 3.1 线性方程组的直接解法 3.2 线性方程组的迭代解法 3.3 非线性方程求根 3.4 非线性方程组数值解第四章 常微分方程数值解 4.1 引言 4.2 初值问题 4.3 边值问题第五章 拉普拉斯变换 5.1 定义和性质 5.2 拉氏逆变换求解方法 5.3 拉氏变换的应用第六章 场论初步 6.1 数量场和向量场 6.2 向量的导数 6.3 数量场的梯度 6.4 向量场的散度 6.5 向量场的旋度 6.6 梯度、散度、旋度在柱、球坐标系的表达式 6.7 场论在化工中的应用第七章 偏微分方程与特殊函数 .....第八章 偏微分方程组数值解第九章 概率论与数理统计第十章 数据校正技术第十一章 图论第十二章 人工智能与专家系统第十三章 模糊数学及应用附录程序清单参考文献

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>