

<<常微分方程>>

图书基本信息

书名：<<常微分方程>>

13位ISBN编号：9787308000574

10位ISBN编号：7308000575

出版时间：1988-4

出版时间：浙江大学出版社

作者：蔡燧林

页数：254

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>

<<常微分方程>>

前言

本书第一版已印刷发行6万余册，深受使用的教师学生欢迎，在第一版的基础上，征求了部分任课教师的意见，修改成第二版，浙江大学将常微分方程作为一门基础课，单独设课至今已有20年，在提高学生的常微分方程水平，加深微积分训练，加强与其他数学课的横向联系方面，均起到了良好的作用，修改后的本书，可作为工科类、经济管理类以及大部分理科（例如力学，信息与科学计算专业）的常微分方程教材，也可供准备参与数学建模竞赛的学生参考。

修改后的全书共分五章，第一章初等积分法，介绍了5种一阶方程及3种可降阶的二阶方程的解法，其中贯穿了求解一阶方程的两个基本方法——变量变换法与积分因子法，为了使读者一开始就对常微分方程的全貌有所了解，在第一章中还介绍了常微分方程的基本概念、基本思想以及一阶和 n 阶常微分方程初值问题解的存在和唯一性定理（证明放在附录中），本章第二版中删去了不是普遍都要的奇解与包络，第二章线性微分方程，详细论述了 n 阶线性微分方程的通解结构理论，以使读者有一清晰的了解，对于具体求解，则着重于二阶常系数线性齐次与某些特殊自由项的非齐次方程，该章中用极少的篇幅介绍了将变系数线性方程经变量变换转化为常系数或降阶，力求突出思想而淡化技巧，本章还简单介绍了常数变易法，第一版中推导了 n 阶常系数线性齐次方程的通解公式，而在本版中删去了推导，只保留了结论及方法，教育部考试中心颁布的考研数学大纲。

<<常微分方程>>

内容概要

本书可供高等院校理工科各专业（数学专业除外）作为常微分方程教材或参考书。

本书分四章：初等积分法，线性微分方程，线性微分方程组，稳定性理论与定性理论初步及摄动法简介。

各章配有习题并附答案，个别习题还有提示，书末有两个附录：常微分方程组的初值问题解的存在惟一性定理和算子解法，可供读者选用。

<<常微分方程>>

作者简介

蔡燧林，1992—2000年教育部考试中心研究生数学命题组组长，1992年起享受国务院政府特殊津贴。浙江大学数学系教授、硕士研究生导师，曾任浙江大学应用数学系副主任，浙江大学教学委员会委员，浙江省数学会理事，浙江省高校高等数学教学研究会理事长，全国工科研究生数学教学

<<常微分方程>>

书籍目录

第一章 初等积分法 1 基本概念 2 可分离变量方程。
齐次方程 3 一阶线性微分方程。
伯努利方程 4 全微分方程与积分因子 5 奇解与包络 6 可降阶的二阶微分方程 7 微分方程的应用
习题第二章 线性微分方程 1 线性微分方程解的一般理论 2 常系数线性微分方程的解法 3 机械振
动与RLC回路 4 一般线性微分方程的一些解法 习题第三章 线性微分方程组 1 微分方程组与线性微
分方程组 2 线性微分方程组解的一般理论 3 常系数线性微分方程组的解法 习题第四章 稳定性与
定性理论初步及摄动法简介 1 稳定性概念与一次近似理论 2 李雅普诺夫直接方法 3 2维自治系统
奇点分析 4 极限环 5 摄动方法简单介绍 习题附录一 常微分方程组的初值问题解的存在惟一性定
理附录二 常系数线性方程的算子解法习题答案

<<常微分方程>>

章节摘录

插图：

<<常微分方程>>

编辑推荐

《常微分方程(第2版)》：新世纪高等院校精品教材

<<常微分方程>>

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>