

<<高等数学引论（第四册）>>

图书基本信息

书名：<<高等数学引论（第四册）>>

13位ISBN编号：9787040258400

10位ISBN编号：7040258404

出版时间：2009-4-1

出版时间：高等教育出版社

作者：华罗庚

页数：217

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>

## <<高等数学引论 (第四册)>>

### 内容概要

《高等数学引论》是我国著名数学家华罗庚在上世纪60年代编写的教材，曾在中国科学技术大学讲授，全书共分四册，包含了微积分、高等代数、常微分方程、复变函数论等内容，全书反映了作者的“数学是一门有紧密内在联系的学问，应将大学数学系的基础课放在一起来讲”的教学思想，还包括了作者的“要埋有伏笔”、“生书熟讲，熟书生温”等教学技巧，书中还介绍了数学理论的不少应用。这使得本套书不同于许多现行的教科书，是一套有特色、高水平的高等数学教材。

第一册包括实数极限理论、微分和积分及其应用、级数理论、方程的近似解等内容；第二册包括多元函数的微积分、多重级数理论、曲线及曲面、场论、Fourier级数、常微分方程组等内容；第三册主要介绍复变函数论的一般理论；第四册主要介绍代数矩阵论的基本理论及其应用。

本书再版时得到王元院士的认真修订。

本书可作为高等院校理工科各专业学习高等数学的系统教科书或教学参考书，也可供自学者使用参考。

## &lt;&lt;高等数学引论(第四册)&gt;&gt;

## 书籍目录

华罗庚与“高等数学引论”序言第一章 线性方程组与行列式(复习提纲) §1.线性方程组 §2.消去法 §3.消去法的几何解释 §4.消去法的力学解释 §5.经济平衡 §6.线性回归分析 §7.行列式 §8.Vandermonde行列式 §9.对称函数 §10.对称函数的基本定理 §11.两个代数方程有无公根 §12.代数曲线的交点 §13.行列式的幂级数 §14.Wronski行列式的幂级数展开第二章 矩阵的相抵性 §1.符号 §2.秩 §3.初等运算 §4.相抵 §5.n维向量空间 §6.向量空间的变换 §7.长度、角度、面积与体积 §8.函数行列式(Jacobian) §9.隐函数定理 §10.复变函数的Jacobian §11.函数相关 §12.代数处理 §13.Wronskian第三章 方阵的函数、序列及级数 §1.方阵的相似性 §2.方阵的幂 §3.方阵乘幂的极限 §4.幂级数 §5.幂级数举例 §6.迭代法 §7.关于指数函数 §8.单变量方阵的微分运算 §9.Jordan标准形的幂级数 §10.数的方阵幂 §11.特殊X的 $e^X$  §12. $e^X$ 与X的对应关系第四章 常系数差分方程与常微分方程 §1.差分方程 §2.常系数线性差分方程——母函数法 §3.第二法——降阶法 §4.第三法——Laplace变换法 §5.第四法——矩阵法 §6.常系数线性微分方程 §7.有重量质点绕地球运动 §8.振动 §9.矩阵的绝对值 §10.线性微分方程的唯一存在问题 §11.第积积分 §12.解的满秩性 §13.非齐次方程 §14.微扰理论 §15.函数方程 §16.解微分方程 $dX/dt=AX+XB$ 第五章 解的渐近性质 §1.常系数差分方程 §2.广相似性 §3.常数系数线性常微分方程组 §4.Lyapunov法介绍 §5.稳定性 §6.Lyapunov变换 §7.周期性系数的微分方程组 §8.Lyapunov等价 §9.逼近于常系数的差分方程与微分方程第六章 二次型 §1.凑方 §2.大块凑方法 §3.仿射几何二次曲面的仿射分类 §4.射影几何 §5.二次曲面的射影分类 §6.正定型 §7.用凑方法求最小值 §8.Hessian §9.常系数二级偏微分方程分类 §10.Hermite型 §11.Hermite型的实形式第七章 正交群与二次型对 §1.正交群 §2.正定二次型的平方根作为距离函数 §3.空间的度量 §4.Gram-Schmidt法 §5.正投影 §6.酉空间 §7.函数内积空间导引 §8.特征值 §9.积分方程的特征根 §10.对称方阵的正交分类 §11.二次曲面的欧几里得分类 §12.方阵对 §13.反称方阵的正交分类 §14.辛群与辛分类 §15.各式分类 §16.分子振动第八章 体积 §1.m维流形的体积元素 §2.Dirichlet积分 §3.正态分布积分 §4.正态Parent分布 §5.矩阵变换的行列式 §6.酉群上的积分元素 §7.酉群上的积分元素(续) §8.实正交方阵的体积元素 §9.实正交群的总体积第九章 非负方阵 §1.非负方阵的相似性 §2.标准形 §3.基本定理的证明 §4.基本定理的另一形式 §5.标准形方阵的四则运算 §6.方阵大小 §7.强不可拆方阵 §8.Markov链 §9.连续随机过程名词索引

<<高等数学引论（第四册）>>

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>