

<<矩阵理论>>

图书基本信息

书名：<<矩阵理论>>

13位ISBN编号：9787040119428

10位ISBN编号：7040119420

出版时间：2003-8-1

出版时间：高等教育出版社

作者：黄廷祝,钟守铭,李正良

页数：262

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>

<<矩阵理论>>

前言

随着科学技术的迅猛发展，特别是计算机的广泛应用，矩阵理论越来越受到数学工作者、科技和工程人员的重视。

它不仅是一门重要的数学分支，而且在数值分析、最优化方法、微分方程、控制理论、数学模型等分支及各种工程学科有极其重要的应用。

矩阵理论已成为科技领域中不可缺少的数学工具。

由于利用矩阵理论与方法来处理错综复杂的工程问题时，具有表达简洁、对数学和工程问题的实质刻画深刻等优点，因此利用矩阵理论与方法来处理科学技术的各种问题越来越受到科技工作者的极大关注。

本书是为适应科学和工程技术人员对矩阵理论的需要而编著的，并适合作为工科和理科研究生、高年级本科生的教材。

本书是在电子科技大学工科及理科研究生教学中长期使用的讲义与教材的基础上修改完成的。

在本书的编写过程中，考虑到（理）工科研究生或工程科技人员已具备一定的数学基础，并假定读者已初步具备线性空间、线性变换、矩阵等的基本概念和基本运算知识。

在此基础上，一方面力求全面、系统地介绍矩阵理论，另一方面也注重矩阵理论的应用。

该书参考了国内外有代表性的文献资料，也有部分内容是作者研究工作的总结，以便读者掌握矩阵理论的最新成果，了解新的研究动态。

本书在基本概念、基本理论和基本方法的论述上力求精练简洁、注重理论联系实际。

本书的特点是，把矩阵方法与线性变换方法、向量空间方法结合起来，把代数与几何方法结合起来，把代数方面的结构与测度方面的结构结合起来。

选材精练，内容新颖，结构严谨，推理简明，立足点高，理论性强，循序渐进，通俗易懂。

<<矩阵理论>>

内容概要

《矩阵理论》是编者部分参考国内外较有代表性的文献资料，并结合多年研究工作的总结，在长期教学实践的基础上编写而成的。

把矩阵方法和线性变换方法、向量空间法结合起来，把代数和几何方法结合起来，把代数方面的结构与测度论方面的结构结合起来。

《矩阵理论》内容包括线性代数基础、向量与矩阵的范数、矩阵分解、特征值的估计与摄动、矩阵分析、广义逆矩阵、非负矩阵理论。

《矩阵理论》既可作为理工科硕士研究生、高年级本科生的教材，也可作为教师和工程技术人员的参考书。

<<矩阵理论>>

书籍目录

第一章 线性代数基础 § 1 线性空间与子空间 § 2 空间分解与维数定理 § 3 商空间 § 4 线性流形与凸包 § 5 特征值与特征向量 § 6 初等矩阵及酉变换 § 7 欧氏空间上的度量 § 8 酉空间的分解与投影 § 9 Kronecker乘积习题一第二章 向量与矩阵的范数 § 1 向量的范数 § 2 矩阵的范数 § 3 算子范数 § 4 酉不变范数 § 5 矩阵的测度 § 6 范数的应用习题二第三章 矩阵的分解 § 1 矩阵的三角分解 § 2 矩阵的谱分解 § 3 Hermite矩阵及其分解 § 4 矩阵的最大秩分解 § 5 矩阵的奇异值分解习题三第四章 特征值的估计与摄动 § 1 特征值界的估计 § 2 Gerschgorin圆盘定理 § 3 Gerschgorin定理的推广 § 4 Hermite矩阵特征值的变分特征 § 5 摄动定理习题四第五章 矩阵分析 § 1 矩阵序列与矩阵级数 § 2 矩阵函数 § 3 矩阵的微分和积分 § 4 一阶线性常系数微分方程组习题五第六章 广义逆矩阵 § 1 矩阵的单边逆 § 2 广义逆矩阵 A^- § 3 自反广义逆矩阵 A^- § 4 A^- 的计算方法 § 5 M-P广义逆矩阵 A^+ § 6 A^+ 的计算方法 § 7 广义逆矩阵的应用习题六第七章 非负矩阵理论 § 1 非负矩阵的基本不等式 § 2 正矩阵 § 3 非负矩阵和不可约非负矩阵 § 4 素矩阵 § 5 随机矩阵习题七参考文献

<<矩阵理论>>

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>