

<<矩阵分析引论>>

图书基本信息

书名：<<矩阵分析引论>>

13位ISBN编号：9787562322696

10位ISBN编号：7562322694

出版时间：2006-4

出版时间：华南理工大学出版社

作者：罗旗帜

页数：179

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>

<<矩阵分析引论>>

内容概要

本书是工科硕士研究生教材，全书共分六章：线性空间与线性变换、内积空间、矩阵的标准形与若干分解形式、矩阵函数及其应用、特征值的估计与广义逆矩阵、非负矩阵。书中着重介绍工科专业应用较多的矩阵分析基本理论和方法，注重理论和应用的结合，具有工科教材的特点。

本书也可供工科学子、教师及工程技术人员阅读、参考。

<<矩阵分析引论>>

书籍目录

- 1 线性空间与线性变换 1.1 线性空间的概念 1.2 基变换与坐标变换 1.3 子空间与维数定理
 1.4 线性空间的同构 1.5 线性变换的概念 1.6 线性变换的矩阵 1.7 不变子空间 习题2 内积空间
 2.1 内积空间的概念 2.2 正交基及子空间的正交关系 2.3 内积空间的同构 2.4 正交变换
 2.5 点到子空间的距离与最小二乘法 2.6 复内积空间(酉空间) 2.7 正规矩阵 2.8 厄米特二次型
 2.9 力学系统的小振动 习题二3 矩阵的标准形 3.1 矩阵的相似对角形 3.2 矩阵的约当标准形
 3.3 哈密顿—开莱定理及矩阵的最小多项式 3.4 多项式矩阵与史密斯标准形 3.5 多项式矩阵的互质性和既约性
 3.6 有理分式矩阵的标准形及其仿分式分解 3.7 系统的传递函数矩阵 3.8 舒尔定理及矩阵的QR分解
 3.9 矩阵的奇异值分解 习题三4 矩阵函数及其应用 4.1 向量范数 4.2 矩阵范数 4.3 向量和矩阵的极限
 4.4 矩阵幂级数 4.5 矩阵函数 4.6 矩阵的微分与积分 4.7 常用矩阵函数的性质 4.8 矩阵函数在微分方程组中的应用
 4.9 线性系统的能控性与能观测性 习题四5 特征值的估计与广义逆矩阵 5.1 特征值的界的估计
 5.2 圆盘定理 5.3 谱半径的估计 5.4 广义逆矩阵与线性方程组的解 5.5 广义逆矩阵A
 习题五6 非负矩阵 6.1 正矩阵 6.2 非负矩阵 6.3 随机矩阵 6.4 M矩阵附录1 习题答案 附录2 典型例题解析 参考书目

<<矩阵分析引论>>

编辑推荐

本书是根据工科研究生的教学要求编写的教材。

多年来,我国许多院校开设了“矩阵分析”或“矩阵论”这门研究生公共基础课,而且大多是安排50~60学时,讲授的基本内容大体上就是本书前五章的内容(带*号者除外),其余少量内容各校选择不一,本书选择了有重要应用价值的非负矩阵(第六章)来作扼要介绍。

本课程是被认为比较抽象难学的。

为了收到较好的教学效果,本书较多地介绍了矩阵理论在线性系统等方面的应用,这样学起来就不会感到那么枯燥了。

学习抽象数学,如果知道定义、定理的来龙去脉,可能效果会好一些。

这些应用性质的材料,并不是一定要讲,或仅作简单介绍就可以了。

本书以简短的篇幅扼要地阐述了近代矩阵理论相当广泛而又很基本的内容。

掌握了这些知识,学习后继专业课程,或进一步提高矩阵论的知识水平,就比较容易了。

<<矩阵分析引论>>

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>