

# 工程矩阵理论



[工程矩阵理论 下载链接1](#)

著者:张明淳

出版者:东南大学

出版时间:2011-8

装帧:

isbn:9787564129552

《工程矩阵理论(第2版)》是根据1991年全国工科研究生“矩阵论”课程教学研讨会上制订的教学基本要求编写的，主要内容为线性空间与线性映射、内积空间与等距变换、矩阵的相似标准形、Hermite二次型、范数理论、矩阵函数及广义逆矩阵等，每章有一定数量的习题，部分习题给出了答案或提示。

作者介绍:

目录: 0 复习与引申 0. 1 矩阵的分块 0. 2 矩阵的秩、线性方程组及矩阵的满秩分解  
0. 3 应用举例 习题01 线性空间与线性变换 1. 1 线性空间的基本概念 1. 2  
基、维数与坐标变换 1. 3 子空间的和与交 1. 4 线性映射 1. 5 线性映射的矩阵 1. 6  
线性映射的值域与核 1. 7 几何空间线性变换的例子 1. 8 线性空间的同构 习题12  
内积空间与等距变换 2. 1 内积空间基本概念 2. 2 正交补、向量到子空间的最短距离  
2. 3 等距变换 习题23 矩阵的相似标准形 3. 1 特征值、特征向量 3. 2  
Schur引理、Hamilton-Cayley定理 3. 3 相似对角化的充要条件 3. 4 Jordan标准形  
3. 5 特征值的分布 习题34 Hermite二次型 4. 1 Hermite阵、正规阵 4. 2  
Hermite二次型 4. 3 Rayleigh商 习题45 范数及矩阵函数 5. 1 范数的基本概念 5. 2  
矩阵的范数 5. 3 两个收敛定理 5. 4 矩阵函数 5. 5 矩阵函数 $e^{At}$ 与线性微分方程组  
5. 6 矩阵对矩阵的导数 习题56 矩阵的广义逆 6. 1 广义逆及其性质 6. 2  $A^+$ 的求法 6. 3  
广义逆的一个应用 习题6 部分习题答案 索引 参考书目  
· · · · · · ([收起](#))

[工程矩阵理论 下载链接1](#)

## 标签

教材

线性代数

矩阵论

数学

## 评论

挺好，看起来挺薄的一本，其实很厚重

-----  
#1851##教材#

-----  
读研时的学位课程教材，还是黄颜色的老版本。感觉写的不是很详细，可能是为了在较小的版面内放下较多的内容，导致有些地方比较跳跃，不是很容易理解。

-----  
这应该是研究生期间最后感受到数学的美了吧，现在谁还记得范数、广义逆呢。其实不学矩阵论，又怎么能理解SVD，PCA呢。

-----  
[工程矩阵理论\\_下载链接1](#)

书评

-----  
[工程矩阵理论\\_下载链接1](#)