

线性代数



[线性代数_下载链接1](#)

著者:里昂

出版者:机械工业出版社

出版时间:2007-5

装帧:

isbn:9787111211983

随着计算机技术的发展，线性代数课程的重要性越来越突出。同时，现代软件技术已经为显著改进授课方式提供了可能。本书作者多年讲授线性代数课程，并在教学过程中不断探索更利于学生理解的新教学方法，从而使本书更加适合作为线性代数课程的教材。

- 理论与应用有机结合。大量的实际应用贯穿于理论讲解的始终，体现了线性代数在各个领域中的广泛应用。

本书主要特点：

- 示例丰富。便于读者理解相关的定义及原理，增强了读者学习的兴趣。..
- 习题安排科学合理。每一节的后面给出大量的习题，各章后面还有测试题，使学生有更多的演练机会，达到触类旁通的效果。
- 紧密结合数学工具MATLAB。每章的后面都有基于MALAB的上机练习，并在附录中介绍了MALAB的基本用法。

作者介绍:

Steven

J.Leon, 1971年于密歇根州立大学数学系获得博士学位, 现为马萨诸塞大学达特茅斯分校数学系首席教授, ILAS (国际线性代数协会)、MAA (美国数学学会) 和SIAM (美国工业与应用数学协会) 成员。他主要从事科学计算、线性代数和应用数学等领域的研究。

目录: PREFACE

1 MATRICES AND SYSTEMS OF EQUATIONS

1 Systems of Linear Equations

2 Row Echelon Form

3 Matrix Algebra

4 Elementary Matrices

5 Partitioned Matrices

MATLAB Exercises

Chapter Test A

Chapter Test B

2 DETERMINANTS

1 The Determinant of a Matrix

2 Properties of Determinants

3 Cramer's Rule

MATLAB Exercises

Chapter Test A

Chapter Test B

3 VECTOR SPACES

1 Definition and Examples

2 Subspaces

3 Linear Independence

4 Basis and Dimension

5 Change of Basis

6 Row Space and Column Space

MATLAB Exercises

Chapter Test A

Chapter Test B

4 LINEAR TRANSFORMATIONS

1 Definition and Examples

2 Matrix Representations of Linear Transformations

3 Similarity

MATLAB Exercises

Chapter Test A

Chapter Test B

5 ORTHOGONALITY

1 The Scalar Product in R^n

2 Orthogonal Subspaces

3 Least Squares Problems

4 Inner Product Spaces..

5 Orthonormal Sets

6 The Gram-Schmidt Orthogonalization Process

7 Orthogonal Polynomials

MATLAB Exercises

Chapter Test A

Chapter Test B

6 EIGENVALUES
1 Eigenvalues and Eigenvectors
2 Systems of Linear Differential Equations
3 Diagonalization
4 Hermitian Matrices
5 The Singular Value Decomposition
6 Quadratic Forms
7 Positive Definite Matrices
8 Nonnegative Matrices
MATLAB Exercises
Chapter Test A
Chapter Test B
7 NUMERICAL LINEAR ALGEBRA
1 Floating-Point Numbers
2 Gaussian Elimination
3 Pivoting Strategies
4 Matrix Norms and Condition Numbers
5 Orthogonal Transformations
6 The Eigenvalue Problem
7 Least Squares Problems
MATLAB Exercises
Chapter Test A
Chapter Test B
8 ITERATIVE METHODS
9 CANONICAL FORMS
APPENDIX: MATLAB
BIBLIOGRAPHY
ANSWERS TO SELECTED EXERCISES
INDEX
• • • • • ([收起](#))

[线性代数 下载链接1](#)

标签

数学

英文原版

Maths

这是我的课本。。。

线性代数

教科书

影印

Steven

评论

灰常好的一本书，非常多的现代应用～好的让我眼泪花花，比我们的教材好太多了！

暂时没有太吸引人的地方（后记：因为某人要学线代重新翻，觉得这书还是很赞的）

不想看同济的，所以选了这本。前两章跟国内编排不一样

[线性代数_下载链接1](#)

书评

关于本书

这本书我记得是我在大二寒假，从深圳书城买来的。当时刚在学校学完同济的那本线代，一本很薄很典型的中式教科书，但我自己感觉学完后，只是会做做里面的习题，而关于这门学科在计算机科学中有哪些应用价值，以及如何深入？脑中还是一片空白。所以想找一本更全面、更...

相比于隔壁《线性代数及其应用》 本书优点：

1、特意提出一章线性变换，突出线性变换在线代的地位（和另一本书同理，意味着削弱秩的地位）。2、特意集中讨论数值线代。3、用直和概念统领正交补。
4、已经出到第9版，线代的应用更新的很多。 本书缺点： 1、知识点安排顺序有...

翻译不太好，排版也不好，定理，定义经常跨页，非常讨厌，国外的几本线性代数都还不错，这本书侧重应用，还有matlab是我比较关注的，一般应用的时候，不需要每个都自己手工计算，你只要知道方法就行，你可以将思维的重点放在如何用线性代数的思想去解决问题，不像国内的书只教你...

怎么说这本书。它真的很有种，真的是证明的很细致，给个赞吧。该讲的东西也都一样不差。因为工程数学时间原因，只讲了三章。我感觉老师都快哭了。结构虽然有个架子，实际内容一片混乱，真的是乱啊，特别是这种信息量大又乱的书真的是看了想死啊。这本还是黑白的，一点读的激情...

时隔7年，复习矩阵论用了这本书，写得真不错。举个例子，1.1节习题7、8就潜移默化地传授读者数值计算的技巧，多次求解有相同系数矩阵的方程要用LU分解。相关资源 [UMASSD作者主页](#)有两个补充章节（iteration method, canonical forms）的电子档。libgen上可以下载到本书第八版...

[illegible]

[线性代数_下载链接1_](#)