

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MATLAB的上机练习，并在附录中介绍了MATLAB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 Rⁿ

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

G 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，不需要每个人都自己手工计算，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...

本来就感觉<<线性代数及其应用>>很烂了，没想到这本更烂，比同济的高等的数学还恶心，看来线性代数国外确实没有什么好书
评论太短评论太短评论太短评论太短评论太短评论太短评论太短评论太短评论太短评论太短评论太短评论太短评论太短评论太短评论太短评论太短评论太...

[线性代数 下载链接1](#)