

# 《矩阵论札记》

## 图书基本信息

书名：《矩阵论札记》

13位ISBN编号：9787030416317

出版时间：2014-8-1

作者：梁昌洪

页数：362

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《矩阵论札记》

## 内容概要

# 《矩阵论札记》

## 作者简介

梁昌洪，教授，博士生导师，IEEE高级会员，1943年12月生于上海，中共党员。1965年毕业于西安军事电信工程学院（现西安电子科技大学）物理系，1967年7月于该校研究生毕业后留校任教。1980年至1982年在美国纽约州Syracuse大学做访问学者。1992年至2002年，任西安电子科技大学校长。长期从事微波和电磁领域的前沿研究，取得了丰硕成果，特别是在计算微波、非线性电磁学、微波网络理论方面的研究尤为突出。先后获得省部级科技成果奖、教学奖十余项，已出版专（译）著十余部。治学严谨，为人师表，即使在担任校长期间仍一直坚持为本科生上基础课，在教学中结合科研成果和方法，讲课生动，深入浅出。2003年获首届高等学校“教学名师”奖。他讲授的“微波技术基础”2003年被评为首届“国家精品课程”。

## 书籍目录

### 前言

### 第一部分线性基础

#### 第1章线性思想

##### 1.1 引子

##### 1.2 线性代数实例

#### 第2章行列式

##### 2.1 二元线性方程组

##### 2.2 三元线性方程组

##### 2.3 行列式对角线法的局限

#### 第3章行列式性质

##### 3.1 全排列与逆序数

##### 3.2 $n$ 阶行列式定义

##### 3.3 元素对换

##### 3.4 行列式的性质

##### 3.5 Laplace定理

#### 第4章Gramer法则

##### 4.1 行列式按行（或列）递推展开

##### 4.2 Gramer法则及定理

##### 4.3 齐次线性方程组的解

##### 4.4 解的几何意义

### 第二部分矩阵代数

#### 第5章矩阵概念

##### 5.1 引子

##### 5.2 矩阵是一个变换

##### 5.3 矩阵运算

##### 5.4 矩阵的意义

#### 第6章逆矩阵和分块矩阵

##### 6.1 逆矩阵

##### 6.2 分块矩阵

#### 第7章矩阵的秩

##### 7.1 概述

##### 7.2 矩阵方程

#### 第8章行维向量

##### 8.1 从三维向量谈起

##### 8.2 行维向量定义

##### 8.3 向量组的线性相关

#### 第9章问题1

##### 9.1 行列式计算

##### 9.2 矩阵概念

##### 9.3 线性方程组与线性变换

##### 9.4 行列式与矩阵

##### 9.5 行列式的几何意义

### 第三部分线性方程组

#### 第10章矩阵的初等变换

##### 10.1 引子

##### 10.2 Gauss消元法

##### 10.3 矩阵初等变换

- 10.4初等矩阵
- 10.5初等变换求逆法
- 第11章线性方程组解结构
  - 11.1齐次方程组的基础解系
  - 11.2非齐次线性方程组解
- 第12章矩阵迭代法
  - 12.1两种迭代方法
  - 12.2 Newton—Larfson迭代
- 第13章问题2
  - 13.1矩阵的初等变换
  - 13.2矩阵的秩
  - 13.3线性方程组
  - 13.4线性方程组解结构
- 第四部分矩阵空间
- 第14章向量空间
  - 14.1向量空间定义
  - 14.2空间维数
  - 14.3向量组的秩
- 第15章线性空间
  - 15.1线性空间的定义
  - 15.2线性空间的性质
  - 15.3维数、基与坐标
  - 15.4基变换和坐标变换
- 第16章线性变换
  - 16.1线性变换定义
  - 16.2线性变换性质
  - 16.3线性变换的矩阵表示
  - 16.4不同基的变换矩阵
- 第17章Euclid空间
  - 17.1 Euclid空间定义
  - 17.2向量夹角和向量正交
  - 17.3规范正交基和Schmidt过程
  - 17.4正交矩阵
- 第18章问题3
  - 18.1矩阵代数和矩阵空间
  - 18.2向量组的线性表示
  - 18.3空间
- 第五部分本征问题与二次型
- 第六部分矩阵变换
- 第七部分矩阵应用
- 参考文献

# 《矩阵论札记》

## 精彩短评

1、看过梁老师的精品课程场论与复变函数，很有魅力。

不过此书印刷错误太多了，惨不忍睹，就不能找个处女座的编辑吗？

# 《矩阵论札记》

## 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:[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)