

<<线性代数>>

图书基本信息

书名：<<线性代数>>

13位ISBN编号：9787040129212

10位ISBN编号：7040129213

出版时间：2005-12

出版时间：高等教育出版社

作者：谢国瑞，汪国强，郝志峰 主编

页数：125

字数：200000

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>

<<线性代数>>

前言

本书是根据高职高专教育线性代数课程教学基本要求编写的,力求能符合课程教学的实际需要并反映教育部“新世纪高职高专教育数学课程教学内容体系改革、建设的研究与实践”项目的研究成果,为高职高专各专业的线性代数课程提供一本合适的教材。线性代数是代数学中主要处理线性关系问题的一个分支,以向量空间、线性变换以及与此相联系的矩阵理论为中心内容。但对于高职高专学生则都是作为应用数学的基础和重要组成部分来学线性代数的。学生在学习线性代数课程之后,应能做到:掌握最基础部分的线性代数方程组,理解矩阵、行列式、向量等数学语言并能进行必要的计算,了解其在描述、简化、解决问题中所发挥的作用。根据这样的认识,我们编就了由目录所示5个章次组成的这本教材,基本涵盖了教学基本要求规定的教学内容。全书以最简单的线性问题,解线性代数方程组为主线,矩阵、行列式、向量等概念则是在讨论中自然地出现,并与解线性代数方程组问题互动地发展。这样的安排,希望能使学生在课程进展中因感受到认识的深化而得到激励。在本书编写中,编者沿用了《线性代数及应用》一书的体例与风格,并从相关章节汲取较多材料进行了改编。事实上,本书读者若想扩展知识、提高能力而进一步学习时,使用该书将是方便的,并且从中还能觅到合适的参考读物。本书还具有以下特点,倘善加利用,当能提高学习效果。全书起点较低。本书从熟知的解线性代数方程组的消元法开始,并将消元法推广用于讨论方程组解的各种情形。这样做,应能使所有学生在学习线性代数时都从同一起跑线出发。当然,对许多学生来说这个内容是可以很快浏览而过的。应用示例较多。线性代数中的概念较多,而且往往只是简单的定义,无法从多方面解释意义(与导数、积分等概念很不一样),书中辅以较多的应用示例,力求使内容显得丰满,不觉干瘪枯燥,增强概念的直观性。但用*号标记的一些讨论应用问题的节或段,若因时间不够暂且搁下不读,是无损于学习连贯性的。定理证明的结束有明显标记号I。线性代数中有许多定理,这些往往成为学生学习上的难点,但作为课程的要求,大都只是要求理解或掌握定理的内容而未必是其证明。对证明结束给出明显标记,可为读者带来方便。在初读时,对大多数的定理均可直接越过证明往下读,到有必要时再回过头来看证明的细节。而掌握定理的内涵,主要应通过运用定理去证明推论或解决问题,这些当然在初学时就要重视的。初读时越过大段的证明,不仅可避过一些难点,而且也有利于较好地掌握理论的全貌,有效地提高学习兴趣。最后,我们要对组织和帮助我们进行项目研究和教材编写的教育部高教司高职专处的领导、高等教育出版社高职高专分社的领导表示衷心的感谢。

<<线性代数>>

内容概要

本书是普通高等教育“十五”国家级规划教材，本书根据教育部《高职高专教育线性代数课程教学基本要求》而编写，是与谢国瑞主编的《高职高专数学教程》配套的教材。

本书适用于高职高专各专业线性代数课程，内容包括线性代数方程组、矩阵、行列式及 n 维向量理论初步等5章，全书取材深广度合适，注意联系应用，符合大学专科线性代数课程教学基本要求，本书起点较低、材料丰满，内容展开思路清晰、易读、好教，有利于读者掌握知识、发展思维与提高能力。

本书由谢国瑞，汪国强、郝志峰主编，刘丽萍，陈洁蓓参与了编写工作。

<<线性代数>>

书籍目录

第1章 线性代数方程组(消元法) 1.1 解线性代数方程组的消元法 1.1.1 二元线性代数方程组
1.1.2 高斯-若尔当消元法 1.2 应用举例 习题1第2章 矩阵 2.1 基本概念 2.1.1 矩阵概念 2.1.2
一些特殊的矩阵 2.1.3 矩阵问题的例 2.2 基本运算 2.2.1 定义 2.2.2 运算规则 2.2.3 矩阵应用的
例 2.3 逆矩阵 2.4 矩阵的分块 2.4.1 分块运算 2.4.2 矩阵的按列分块 2.5 初等变换与
初等矩阵 2.5.1 定义与性质 2.5.2 矩阵的等价标准形分解 2.5.3 再论可逆阵 2.5.4 $n \times n$ 线
性代数方程组的惟一解 2.6 应用(投入产出分析) 习题2第3章 行列式 3.1 行列式的概念和性
质 3.1.1 概念 3.1.2 性质 3.2 行列式值的计算 3.3 若干应用 3.3.1 转置伴随阵, 逆阵公式
3.3.2 克拉默法则 习题3第4章 矩阵的秩和线性代数方程组的解 4.1 矩阵的秩 4.1.1 概念 4.1.2
计算 4.2 线性代数方程组的解 4.2.1 齐次方程组 4.2.2 非齐次方程组 习题4第5章 n 维向量理论
初步 5.1 基本概念 5.1.1 引言 5.1.2 向量组的线性相关与线性无关 5.2 性质 5.3 向量与矩阵 5.3.1
向量组的秩 5.3.2 再论矩阵的秩 5.4 向量与线性代数方程组的解 5.4.1 齐次方程组的基础解
系 5.4.2 非齐次方程组解的结构 习题5习题答案

<<线性代数>>

编辑推荐

《线性代数》是根据高职高专教育线性代数课程教学基本要求编写的，力求能符合课程教学的实际需要并反映教育部“新世纪高职高专教育数学课程教学内容体系改革、建设的研究与实践”项目的研究成果，为高职高专各专业的线性代数课程提供一本合适的教材。

<<线性代数>>

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>