

<<新编线性代数>>

图书基本信息

书名：<<新编线性代数>>

13位ISBN编号：9787040193015

10位ISBN编号：7040193019

出版时间：2006-3

出版范围：高等教育

作者：任开隆

页数：156

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>

## &lt;&lt;新编线性代数&gt;&gt;

## 前言

为了更好地适应当前我国高等教育跨越式发展需要，满足我国高校从精英教育向大众化教育的重大转移阶段中社会对高校应用型人才培养的各类要求，探索和建立我国高等学校应用型人才培养体系，全国高等学校教学研究中心（以下简称“教研中心”）在承担全国教育科学“十五”国家规划课题——“21世纪中国高等教育人才培养体系的创新与实践”研究工作的基础上，组织全国100余所培养应用型人才为主的高等院校，进行其子项目课题——“21世纪中国高等学校应用型人才培养体系的创新与实践”的研究与探索，在高等院校应用型人才培养的教学内容、课程体系研究等方面取得了标志性成果，并在高等教育出版社的支持和配合下，推出了一批适应应用型人才培养需要的立体化教材，冠以“教育科学‘十五’国家规划课题研究成果”。

2002年11月，教研中心在南京工程学院组织召开了“21世纪中国高等学校应用型人才培养体系的创新与实践”课题立项研讨会。

会议确定由教研中心组织国家级课题立项，为参加立项研究的高等院校搭建高起点的研究平台，整体设计立项研究计划，明确目标。

课题立项采用整体规划、分步实施、滚动立项的方式，分期分批启动立项研究计划。

为了确保课题立项目标的实现，组建了“21世纪中国高等学校应用型人才培养体系的创新与实践”课题领导小组（亦为高校应用型人才立体化教材建设领导小组）。

会后，教研中心组织了首批课题立项申报，有63所高校申报了近450项课题。

2003年1月，在黑龙江工程学院进行了项目评审，经过课题领导小组严格的把关，确定了首批9项子课题的牵头学校、主持学校和参加学校。

2003年3月至4月，各子课题相继召开了工作会议，交流了各校教学改革的情况和面临的具体问题，确定了项目分工，并全面开始研究工作。

计划先集中力量，用两年时间形成一批有关人才培养模式、培养目标、教学内容和课程体系等理论研究成果报告和研究报告基础上同步组织建设的反映应用型人才培养特色的立体化系列教材。

## &lt;&lt;新编线性代数&gt;&gt;

## 内容概要

《新编线性代数》是依据最新制定的工科类本科“线性代数课程教学基本要求”编写的，它以科学性、知识性和实用性为原则，对该课程的内容、体系进行了些改革。

全书内容包括矩阵及其运算、解线性方程组；向量组的秩、矩阵的秩、实数域上的向量空间初步、线性方程组解的结构；行列式及其应用；相似矩阵及二次型。

《新编线性代数》以矩阵的初等变换为主线贯穿始终，在矩阵论中回避了行列（子）式的概念，保持了理论的严谨性与完整性。

《新编线性代数》力求简洁、直观、形象，强调应用，易教、易学，可供培养应用型人才的高等学校理工类、管理类本科学生使用，也可供科技人员参考。

## &lt;&lt;新编线性代数&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 矩阵第一节 矩阵一、引例二、矩阵的概念三、特殊矩阵举例思考题1-1习题1-1第二节 矩阵的运算一、矩阵加法二、数与矩阵相乘三、矩阵与矩阵相乘四、方阵的幂五、矩阵的转置六、矩阵的分块思考题1-2习题1-2第三节 矩阵的初等变换与解线性方程组一、高斯(Gauss)消元法二、矩阵的初等变换三、阶梯形矩阵四、解线性方程组思考题1-3习题1-3第四节 初等矩阵与方阵的逆一、初等矩阵二、方阵的逆矩阵三、矩阵的等价标准形分解四、方阵求逆思考题1-4习题1-4第二章 向量空间第一节 n维向量及其运算一、n维向量的概念二、向量的运算三、向量的内积思考题2-1习题2-1第二节 向量组的线性相关性一、向量之间的关系二、向量组的线性相关性思考题2-2习题2-2第三节 向量组的秩一、向量组的极大无关组二、向量组的秩思考题2-3习题2-3第四节 矩阵的秩一、矩阵的行秩与列秩二、矩阵的秩思考题2-4习题2-4第五节 实数域上的向量空间初步一、线性空间的定义二、线性空间的子空间三、向量空间的基四、线性变换、基变换与坐标变换思考题2-5习题2-5第六节 线性方程组解的结构一、齐次线性方程组的解空间二、非齐次线性方程组解的结构思考题2-6习题2-6第三章 行列式第一节 二阶与三阶行列式一、二元线性方程组与二阶行列式二、三阶行列式思考题3-1习题3-1第二节 n阶行列式的定义与性质一、n阶行列式的定义二、行列式的性质思考题3-2习题3-2第三节 n阶行列式的计算思考题3-3习题3-3第四节 行列式的应用一、伴随矩阵与逆阵公式二、克拉默(Cramer)法则三、再论矩阵的秩思考题3-4习题3-4第四章 相似矩阵及二次型第一节 特征值与特征向量一、预备知识向量组的正交化二、方阵的特征值与特征向量思考题4-1习题4-1第二节 相似矩阵一、振动问题的解决二、相似变换三、实对称矩阵的对角化思考题4-2习题4-2第三节 二次型及其标准形一、二次型二、矩阵的合同三、化二次型为标准形思考题4-3习题4-3第四节 正定二次型一、惯性定理二、正定二次型及其判定三、多元函数无条件极值问题思考题4-4习题4-4习题答案参考文献

<<新编线性代数>>

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>