第一图书网, tushu007.com

<<线性代数应该这样学>>

图书基本信息

书名：<<线性代数应该这样学>>

13位ISBN编号：9787115206145

10位ISBN编号：7115206147

出版时间：2009

出版时间：人民邮电出版社

作者：Sheldon Axler

页数：251

译者：杜现昆,马晶

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

前言

线性代数教材非常多，这本Lincar Algebra Done Right肯定是最具特色、最流行的线性代数教材之一原书1996年出版了第l版，1997年出版了第2版，到2008年已经印刷了11次，被30多个国家的220多所高等院校用作教材本书的主要内容是向量空间和线性算子描述线性算子的结构是线性代数的中心任务之一传统的方法多以行列式为工具作者认为行列式既难懂，又不直观，还缺少动机，致使思路曲折，从而掩盖了线性代数的本质因此，本书完全抛开行列式，采用更直接、更简捷的方法阐述了线性算子的基本理论，这种独特的方法可以帮助学生更加深刻地理解线性算子的结构作者认为这才是恰当的方法本书虽然是线性代数的第二课程的教材，但是它起点低，由浅入深，论述详细，无需线性代数方面的预备知识即可学习，因此很适合作自学教材和参考书本书还对一些术语、结论、数学家、证明思想和启示等做了注释，这不仅增加了趣味性，而且加强了读者对一些概念和思想方法的理解．本书的内容大致相当于我国高校数学院系高等代数课程一个学期的教学内容本书在内容编排和处理方法上与国内通行的做法大不相同，是一本很好的参考书．对我国高等代数课程的教学、教研、教改都有很好的借鉴作用在本书的翻译过程中，我们得到了作者Shelclo Axler教授及吉林大学研究生郭宏博和李建涛的帮助，特此致谢由于译者的中文和英文水平都有限，因此译文难免有词不达意之处，欢迎读者指正

内容概要

本书强调抽象的向量空间和线性映射，内容涉及多项式、本征值、本征向量、内积空间、迹与行列式等，本书在内容编排和处理方法上与国内通行的做法大不相同，它完全抛开行列式，采用更直接、更简捷的方法阐述了向量空间和线性算子的基本理论。
书中对一些术语、结论、数学家、证明思想和启示等做了注释，不仅增加了趣味性，还加强了读者对一些概念和思想方法的理解。
本书起点低，无需线性代数方面的预备知识即可学习，非常适合作为教材，另外、本书方法新颖，非常值得相关教师和科研人员参考。

作者简介

作者：(美国)Sheldon Axler 译者：杜现昆 马晶Sheldon Axler，1975毕业于加州大学伯克利分校，现为旧金山州立大学理工学院院长。
《美国数学月刊》编委，Mathematical Intelligencer主编，同时还是Springer的GTM研究生数学教材系列等多个系列丛书的主编。
译者简介：杜现昆，河南省内黄县人，生于1961年8月．1988年于吉林大学数学所获得博士学位．现任吉林大学数学学院教授，博士生导师，吉林省数学会常务理事，《吉林大学学报理学版》编委主要研究环的结构理论及。
Iacobi猜测等著有《高等代数》与牛风文、原永久合著。
高等教育出版社，2006。
马晶，辽宁省沈阳市人，生于1978年12月2005年于吉林大学数学所获得博士学位．2005年9月至2007年9月在山东大学数学与系统科学学院从事博士后研究工作现任吉林大学数学学院副教授，主要从事代数学和数论方面的研究。

书籍目录

第1章 向量空间1S1.1 复数2S1.2 向量空间的定义4S1.3 向量空间的性质11S1.4 子空间13S1.5 和与直和14习题19第2章 有限维向量空间21S2.1 张成与线性无关22S2.2 基27S2.3 维数31习题35第3章 线性映射37S3.1 定义与例子38S3.2 零空间与值域41S3.3 线性映射的矩阵48S3.4 可逆性53习题59第4章 多项式63S4.1 次数64S4.2 复系数67S4.3 实系数68习题73第5章 本征值与本征向量75S5.1 不变子空间76S5.2 多项式对算子的作用80S5.3 上三角矩阵81S5.4 对角矩阵87S5.5 实向量空间的不变子空间91习题94第6章 内积空间97S6.1 内积98S6.2 范数102S6.3 规范正交基106S6.4 正交投影与极小化问题111S6.5 线性泛函与伴随117习题122第7章 内积空间上的算子127S7.1 自伴算子与正规算子128S7.2 谱定理132S7.3 实内积空间上的正规算子138S7.4 正算子144S7.5 等距同构147S7.6 极分解与奇异值分解152习题158第8章 复向量空间上的算子163S8.1 广义本征向量164S8.2 特征多项式168S8.3 算子的分解173S8.4 平方根177S8.5 极小多项式179S8.6 约当形183习题188第9章 实向量空间上的算子193S9.1 方阵的本征值194S9.2 分块上三角矩阵195S9.3 特征多项式198习题210第10章 迹与行列式213S10.1 基变换214S10.2 迹216S10.3 算子的行列式222S10.4 矩阵的行列式225S10.5 体积236习题244符号索引247索引248

章节摘录

插图：

媒体关注与评论

“近年来最具创新性的线性代数教材，每一位大学生都不可错过。
”　　——CHOICE“采用完全抛开行列式的方式之后，原本曲折晦涩的证明变得优雅和直观了。
”　　——《美国数学月刊》“总之，本书真是一部循循善诱的杰作。
”　　——《数学公报》

编辑推荐

《线性代数应该这样学(第2版)》起点低，无需线性代数方面的预备知识即可学习，非常适合作为教材。
另外，《线性代数应该这样学(第2版)》方法新颖，非常值得相关教师和科研人员参考。

第一图书网, tushu007.com

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