

《线性代数五讲》

图书基本信息

书名：《线性代数五讲》

13位ISBN编号：9787030140326

10位ISBN编号：703014032X

出版时间：2005-2

出版社：科学出版社

作者：龚昇 编著

页数：108

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

《线性代数五讲》

内容概要

本书从现代数学，尤其是模的观点来重新审视与认识线性代数，讨论了向量空间、线性变换，在着重研究了主理想整环上的模及其分解后，来重新理解向量空间在线性算子作用下的分解，使读者从高-个层次上来认识线性代数。

本书适合理工科专业的大学生、研究生、教师以及数学爱好者使用。

《线性代数五讲》

书籍目录

第一讲 引言1.1 线性代数所研究的对象1.2 主理想整环1.3 向量空间与线性变换1.4 同构、等价、相似与相合
第二讲 向量空间2.1 基与矩阵表示2.2 对偶空间2.3 双线性形式2.4 内积空间
第三讲 线性变换3.1 线性变换的矩阵表示3.2 伴随算子3.3 共轭算子
第四讲 主理想整环上的模及其分解4.1 环上的模的基本概念4.2 主理想整环上的模4.3 主理想整环上的有限生成模的分解定理
第五讲 向量空间在线性算子下的分解5.1 向量空间是主理想整环上有限生成模5.2 向量空间的分解5.3 特征多项式、特征值与特征向量5.4 Jordan标准形式5.5 内积空间上算子的标准形式5.6 附记参考文献

《线性代数五讲》

编辑推荐

《线性代数五讲》适合理工科专业的大学生、研究生、教师以及数学爱好者使用。

《线性代数五讲》

精彩短评

- 1、从模的观点看线性代数，龚老师的课是我听过的最好的数学课。
- 2、很不错的小书，比较薄，但是很有高度，读起来很爽。可惜现在的我还无法全部理解，等过两年后再读试试。
- 3、这本书让我彻底的意识到自己是傻逼
- 4、中研院有下载!
学习了Abstract Algebra之后再来读会更好!
- 5、龚老师喜欢写简明教材。
- 6、：
O151.2/4864
- 7、微积分把非线性的东西在一个局部用线性来近似，剩下的工作就交给线性代数来解决，就是在这个课上讲的。
- 8、用module来讲线代的书国内还是少了些
- 9、不仅仅是近世代数的结构而且是代数的表示论。数学上所谓的新不过是因为引入了现代数学的典型的概念。国内非数学专业数学设置上有时候落后太多。。。2014.6.29 交换群 向量空间 模共享一个分解定理，这个就是代数的一个特点，不同的对象却可以有相同的性质
- 10、装b神器。。。
- 11、这本书把各种算子讲得比较清楚,另外就是推导了有些生成模的分解定理
- 12、最近又看了一遍，龚老的书写的真不错
- 13、最近在看galois理论，顺便复习抽代，我大二是在没学高代的情况下直接看了抽代的，所以抽代一直没搞懂，没例子。然后后来才大量恶补高代。这几天我在想把所有高代里面的定理作推广到环模上面，然后想知道自己想的有没有正确就在数学传播上发现了这书（我手机有数学传播杂志合集，闲暇读物.....）然后发现我所想的和书上的基本一致，哈哈！所以对很多人来说都是trivial的东西.....很多东西啊都是水到渠成的
- 14、龚昇大牛
- 15、好像是说把向量空间移植到主理想整环上模，会有更丰富的性质，还没去搜索有啥应用之处。
- 16、线性代数靠此打通任督二脉
- 17、不敢说读过，只能讲翻过。
- 18、本科大四(五年前)那会儿有幸看到龚昇先生的中科大的微积分和线代讲座和此书，那种大统一的思想令我惊喜。他做学问非常踏实，低调，用心。敬佩之。诸君不难于书中一览其风采。书中从外微分形式诠释微积分；从模的观点诠释线性代数，让读者在高一个层次上认识线代代数。寥寥数言，让我瞬间登堂入室。那种高屋建瓴的感觉类似于大二初读张老头的经济解释的feel。里面有些什么恩格斯马克思老毛啥的，跳读，瑕不掩瑜。
- 19、用主理想整环上的模来证明分解定理确实是高角度的俯视，比Linear Algebra Done Right中的证明更突出本质。可能是篇幅限制，也可能是预示了读者已经修习过线代（或高代）和抽代，因而论述简洁明快，但同时也少了不少内容，比如实谱定理和实数域上的分解定理。
- 20、暂存。读到自己读不下去了，但应该还会读。
- 21、用模的语言重新看待线性代数。
- 22、需要先学好线代、高代、近代，能打通代数经脉
- 23、可以在和大神们吹牛逼的时候防身

精彩书评

- 1、 http://www.math.sinica.edu.tw/media/classify.jsp?query_field=6.3

章节试读

1、《线性代数五讲》的笔记-第1页

看过《数学概观》第三章，结合这些天对抽象代数的补课，再来看前言里这段话，才有豁然开朗的感觉：若 F 是域，则 F 上的多项式环 $F[x]$ 是主理想整环；若 V 是 F 上的向量空间，给定 V 上一个线性变换 T 后，可以定义数乘，使得 V 可以看做主理想整环 $F[x]$ 上的模。装逼一定要刨根问底才可以。

《线性代数五讲》

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