

<<抽象代数基础-第二版>>

图书基本信息

书名：<<抽象代数基础-第二版>>

13位ISBN编号：9787040356465

10位ISBN编号：7040356465

出版时间：2012-11

出版时间：唐忠明 高等教育出版社 (2012-11出版)

作者：唐忠明

页数：124

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;抽象代数基础-第二版&gt;&gt;

## 前言

抽象代数（或近世代数）是数学专业的重要课程。

抽象代数的知识不仅是纯粹数学和应用数学工作者所必备的，而且在物理、化学和通信等领域都有广泛的应用。

所以，学好抽象代数对数学专业的学生来说相当重要。

本书是根据作者给苏州大学国家理科基地（数学）班多年讲授抽象代数课程的讲义整理编写而成的。

在编写本书时，首先碰到的问题是：什么是抽象代数的最基本又是最重要的内容？我们认为，除了传统的群论、环论和域论外，还应包括模论。

因为，只有用模论才能在更高的层次上讨论线性代数，而这正是学习抽象代数的一个目的。

再进一步的问题是：如何处理每一部分的内容？

为了使学生能清楚地掌握理论的主线，我们不主张，为了把一个概念说得更清楚而又把有关的更一般的概念加进来。

例如，我们不过多地讨论左、右单位元，左、右可逆元和群的等价定义，因为，相对于后面的重要理论，这些概念之间的关系并不重要。

我们注重主要知识的传授，表述力求简明扼要，避免形式的、繁琐的推广，使学生抓住主要的东西。

同时，我们给学生留下思考的空间，有些细节和简单的结论留给了学生或作为习题，有些习题的结论在后面的正文中还会用到，所以做好每道习题也很重要。

在本书中，我们列入了尺规作图问题和主理想整环上的有限生成挠模及在线性代数中的应用的內容。

通过这些内容的学习，会使学生理解：抽象代数中的抽象概括是实际的需要，抽象的理论有广泛的应用。

本书分为四章，分别由群论、环论、域论和模论组成。

每章的最后一节或两节，即第一章的第7节，第二章的第6、7节，第三章的第5、6节和第四章的第5、6节，是这一章的重点内容，也是进一步学习的起点。

作为教材，本书的内容可以在一学期（每周4课时）授完。

中国科学院万哲先院士和复旦大学许永华教授仔细审阅了本书并提出了许多宝贵的修改意见，作者在此表示衷心的感谢。

限于作者的水平，本书一定会有许多不足之处，敬请读者提出宝贵意见。

## <<抽象代数基础-第二版>>

### 内容概要

《高等学校教材：抽象代数基础（第2版）》是唐忠明编《抽象代数基础》的第二版。在第一版的基础上，本书增加了有限域在编码理论中的应用等内容，同时删减了唯一分解整环上的多项式环的唯一分解性和主理想整环上的有限生成挠模的唯一性结构定理等难度较大的内容。

《高等学校教材：抽象代数基础（第2版）》是作者唐忠明教授根据给苏州大学国家理科基地（数学）班多年讲授抽象代数课程的讲义整理编写而成的。

《高等学校教材：抽象代数基础（第2版）》的内容除了传统的群、环和域外，还包含了模。在域论中，讨论了线性码和尺规作图等问题；在模论中，讨论了在线性代数和有限交换群中有重要应用的主理想整环上的有限生成挠模。

这些内容的加入将使学生了解抽象代数的应用性。

本书可作为高等学校数学类专业的教材或教学参考书。

## &lt;&lt;抽象代数基础-第二版&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 群论 §1代数运算 §2群的概念 §3子群 §4循环群 §5正规子群与商群 §6群的同构与同态 §7有限群 小结 阅读材料——Galois (伽罗瓦) 与群论第二章 环论 §1环的概念 §2多项式环 §3理想与商环 §4环的同态 §5交换环 §6主理想整环和欧氏环 §7整环的因子分解和唯一分解整环 小结 阅读材料——Noether (诺特) 与交换环理论第三章 域论 §1子域与扩域 §2单扩域 §3代数扩域 §4分裂域 §5有限域 §6有限域的应用——线性码 §7尺规作图问题 小结 阅读材料——如何给中学生讲三等分角第四章 模论 §1模的概念 §2子模与商模 §3模的同态 §4自由模 §5主理想整环上的有限生成挠模 §6结构定理 §7模论在线性代数中的应用 小结 阅读材料——向量空间的继续讨论

<<抽象代数基础-第二版>>

编辑推荐

唐忠明编著的《抽象代数基础》是根据作者给苏州大学国家理科基地（数学）班多年讲授抽象代数课程的讲义整理编写而成的。

在编写本书时，首先碰到的问题是：什么是抽象代数的最基本又是最重要的内容？

我们认为，除了传统的群论、环论和域论外，还应包括模论。

因为，只有用模论才能在更高的层次上讨论线性代数，而这正是学习抽象代数的一个目的。

<<抽象代数基础-第二版>>

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>