

<<有限群表示论>>

图书基本信息

书名：<<有限群表示论>>

13位ISBN编号：9787040274868

10位ISBN编号：7040274868

出版时间：2009-10

出版时间：高等教育出版社

作者：曹锡华,时俭益

页数：315

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;有限群表示论&gt;&gt;

## 前言

本书自1992年由高等教育出版社出版至今已有十七年，期间曾被多个高校用作研究生课程教材，国内也陆续出版过数本中文版的介绍群表示理论的教材。

在过去的十多年里，群表示及相关数学理论在国际上的发展日新月异，国内学习和研究群表示理论的队伍快速壮大，人们对于介绍群表示理论的教材也有了更高的要求 and 期盼。

为此，利用本书再版的机会，作者除了对原版进行细致的勘误补正外，在书的正文和习题部分都作了较大幅度的增补，特别，书中增添了介绍有限群模表示理论的四章内容，其中包括 $p$ 模系统 $(K, R, K)$ 与Grothendieck环；Brauer特征标、块及其亏群；Brauer关于诱导块的三个主要定理；顶点和源头

。正文后面所附的习题，有的直接摘自文献，有的由文献里的一些结果编制而成，它们将作为正文内容的有机补充，其中有些习题内容甚至可作为正文的一部分。

例如，我们先在正文里证明了定理(7.2.1)，接着，在§7.3后设计的一组习题里让读者将定理(7.2.1)推广为Witt-Berman定理。

随后，在对定理(9.2.6)的证明里用到了Witt-Berman定理。

读者可通过做习题来检验自己对正文内容的理解程度，对新知识的自学能力和动手解题的技巧。

对于书后的“汉英对照术语索引”、“符号”和“参考文献”，再版本也作了相应的改变：除了增加必要的条目外，还细化了索引，例如，对于循环群、对称群、交代群、交换群等条目，我们都列出书中多个相关出处，循着该线索，读者可对这些概念有比较系统的理解。

又例如，对于符号 $\text{ind}_H(X)$ ，原版本里仅解释为“群的元素 $X$ 关于子群 $H$ 的指数”，再版本里说得更明白：“群的元素 $X$ 关于子群 $H$ 的指数 $|H : XHnH|$ ”。

## &lt;&lt;有限群表示论&gt;&gt;

## 内容概要

本书旨在介绍有限群的表示理论，其中包括群表示论的基本概念与两条主要研究途径的介绍。书的前八章介绍有限群的常表示理论(即在特征数不整除群的阶数的域上的表示，具有完全可约性)，着重论述了与群的诱导表示有关的一些经典结果，同时也探讨了域的选取与群表示分解之间的关系。后四章介绍有限群模表示的Brauer理论(即在特征数整除群的阶数的域上的表示，一般不具备完全可约性)，该理论通过 $p$ 模系统将有限群 $G$ 在特征零域上的表示理论与特征 $p$ (这里 $p \nmid |G|$ )域上的表示理论联系起来；也将 $G$ 在特征零域上的特征标理论与 $G$ 的 $p$ 局部结构联系起来。

本书为求自成系统，在第一章用较大篇幅简要地叙述了与群表示论有关的一些预备知识，特别是介绍了有限维代数的结构与表示理论。

本书每节后都附有足够多的习题帮助读者理解与拓广正文的内容。

本书假定读者已经熟悉线性代数理论，并具备群论，环论与域的伽罗华理论方面的最基本知识。本书可作为研究生与高年级本科生的教科书，也可供有关专业的数学工作者与高校教师阅读。

## &lt;&lt;有限群表示论&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 群表示论的预备知识 § 1.1 群论的基本概念 § 1.2 域的基本概念 § 1.3  $F$ 代数的基本概念  
 § 1.4  $F$ 代数上模的分解 § 1.5 半单代数及其正则模的分解 § 1.6 半单代数的判则 § 1.7 半单代数的结构定理 § 1.8  $F$ 代数上模的同态空间  $\text{Hom}_A(L, M)$  § 1.9  $F$ 代数上模的张量积 § 1.10  $F$ 上中心单代数及其分裂域 § 1.11 范畴论的基本概念第二章 群表示的基本概念 § 2.1 群表示的基本概念 § 2.2 群表示的一些常用构造法 § 2.3 表示在不同群之间的合成与转换 § 2.4 表示的可约性 § 2.5 群的表示环第三章 代数表示理论的应用 § 3.1 群的完全可约表示 § 3.2 群表示的分裂域 § 3.3 对称群的不可约表示第四章 特征标理论 § 4.1 特征标的基本概念 § 4.2 特征标的正交关系 § 4.3 特征标表的应用 § 4.4 特征标值的整性 § 4.5 分裂域上的特征标理论第五章 诱导表示的基本性质 § 5.1 诱导表示的几种刻画 § 5.2 诱导表示的基本性质 § 5.3 诱导表示不可约性的判则 § 5.4 Frobenius群 § 5.5 置换表示与Burnside环第六章 诱导表示的分解 § 6.1 由正规子群诱导的表示的分解 § 6.2 一般诱导表示的分解 (Hecke代数)第七章 诱导特征标的Artin定理与Brauer定理 § 7.1 诱导特征标的Artin定理 § 7.2 诱导特征标的Brauer定理 § 7.3 Brauer定理的一个逆定理第八章 Schur指标第九章  $p$ 模系统  $(K, R, k)$ 与Grothendieck环 § 9.1  $p$ 模系统  $(K, R, k)$ 与Grothendieck环 § 9.2 对偶, 纯量扩充, 限制和诱导 § 9.3 cde三角形 § 9.4 同态 $d, e, c$ 的性质 § 9.5 同态 $e$ 的像第十章 Brauer特征标、块及其亏群 § 10.1 Brauer特征标 § 10.2 块的理论 § 10.3  $p$ 块及其 $p$ 亏群第十一章 Brauer关于诱导块的三个主要定理 § 11.1 第一主要定理 § 11.2 第二主要定理 § 11.3 第三主要定理第十二章 顶点和源头 § 12.1 群环上的相对射影模和相对内射模 § 12.2 顶点和源头 § 12.3 下探与上溯, Green不可分解定理 § 12.4 Green对应参考文献汉英对照术语索引符号

<<有限群表示论>>

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>