

<<群表示论>>

图书基本信息

书名：<<群表示论>>

13位ISBN编号：9787040327113

10位ISBN编号：7040327112

出版时间：2011-11

出版时间：高等教育出版社

作者：丘维声

页数：422

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;群表示论&gt;&gt;

## 内容概要

《群表示论》是作者在北京国际数学研究中心给数学基础强化班授课讲稿的基础上，结合在北京大学数学科学学院多次讲授群表示论课的心得体会编写而成，主要内容包括：有限群在特征不能整除群的阶的域上的线性表示、无限群在复（实）数域上的有限维和无限维线性表示等。

《群表示论》紧紧抓住群表示论的主线——研究群的不可约表示，首先提出要研究的问题，探索如何解决问题，

把深奥的群表示论知识讲得自然、清晰、易懂。

在阐述无限群的线性表示理论时，本书介绍了数学上处理无限问题的典型方法，并且对于需要的拓扑学、实（复）分析以及泛函分析的知识作了详尽介绍。

本书在绝大多数章节中都配有习题，

并且在书末附有习题解答。

《群表示论》可作为高等院校数学系和物理系的研究生以及高年级本科生的群表示论课的教学用书，也可供数学系和物理系教师、科研工作者以及学过高等代数和抽象代数的读者使用参考。

## &lt;&lt;群表示论&gt;&gt;

## 书籍目录

## 引言

## 第一章群表示论的基本概念

## x1 同态映射

## x2 群的线性表示的定义和例

## x3 群的线性表示的结构

## 3.1 子表示

## 3.2 表示的直和

## 3.3 不可约表示, 可约表示, 完全可约表示

## 3.4 群的线性表示的结构

## x4 abel 群的不可约表示

## x5 非abel 群的不可约表示的一些构造方法

## 5.1 表示的提升与分解

## 5.2 通过群的自同构的挠表示

## 5.3 逆步(contragredient) 表示

## 第二章有限群的不可约表示

x1 群 $g$ 的线性表示与群代数 $k[g]$ 上的左模1.1 群 $g$ 的线性表示与群代数 $k[g]$ 的线性表示

## 1.2 环上的模, 代数上的模

1.3 群 $g$ 的线性表示与群代数 $k[g]$ 上的左模

## x2 有限维半单代数的不可约左模

.2.1 环 $a$ 到左理想的直和分解, 环 $a$ 到双边理想的直和分解

## 2.2 有限维半单代数的不可约左模

## x3 有限维半单代数的不同构的不可约左模的个数

## x4 有限维单代数的结构, 代数闭域上有限维半单代数的不可约左模的维数

## x5 有限群的不等价的不可约表示的个数和次数

## 第三章群的特征标

## x1 群的特征标的定义和基本性质

## x2 不可约特征标的正交关系及其应用

## x3 不可约复表示的次数满足的条件

## x4 不可约表示在群论中的应用

## 第四章群的表示的张量积, 群的直积的表示

## x1 模的张量积

## x2 群的表示的张量积

## x3 群的直积的表示

## x4 不可约复表示的次数满足的又一条件

## 第五章诱导表示和诱导特征标

## x1 诱导表示

## x2 诱导特征标

## x3 frobenius 互反律

## x4 诱导特征标不可约的判定

x5 群的分裂域,  $m$ -群

## 5.1 线性空间的基域的扩张, 群的分裂域

5.2  $m$ -群

## x6 诱导特征标的brauer 定理

## x7 有理特征标的artin 定理

## &lt;&lt;群表示论&gt;&gt;

- x8 frobenius 群存在真正规子群的证明
- 第六章无限群的线性表示
- x1 群的无限维线性表示
- x2 拓扑空间
- x3 拓扑群, 紧群
  - 3.1 拓扑群
  - 3.2 拓扑群的同态、同构
  - 3.3 紧群
- x4 拓扑群的线性表示
- x5 紧群上的不变积分
- x6 紧群的线性表示
  - 6.1 紧群的表示的完全可约性
  - 6.2 正交关系
  - 6.3 不可约表示组的完备性, peter-weyl 定理
  - 6.4  $su(2)$  和  $so(3)$  的不可约复表示
- x7 局部紧交换群的酉特征标群
  - 7.1 局部紧群
  - 7.2 交换群的酉特征标群的概念
  - 7.3 给群  $g$  配备拓扑成为拓扑群的方法
  - 7.4 局部紧交换群的酉特征标群
  - 7.5 局部紧交换群的双酉特征标群
  - 7.6 局部紧交换群的商群与子群的酉特征标群
  - 7.7 初等群的酉特征标群和双酉特征标群
  - 7.8 紧交换群和离散交换群的双酉特征标群
  - 7.9 局部紧交换群的双酉特征标群
- x8 局部紧的hausdorff 拓扑群上的haar 测度
  - 8.1 测度, 可测函数, 积分
  - 8.2 局部紧的hausdorff 拓扑群上的haar 测度
- x9 局部紧的hausdorff 拓扑群的酉表示(或正交表示)
  - 9.1 hilbert 空间的正交分解和连续线性函数
  - 9.2 赋范线性空间和banach 空间的有界线性映射
  - 9.3 局部紧的hausdorff 拓扑群的酉表示(或正交表示)
  - 9.4 赋范线性空间  $x$  的双重连续对偶空间  $x$
  - 9.5 拓扑空间的网
  - 9.6 hilbert 空间的紧线性映射的性质
  - 9.7 hilbert 空间上有界线性变换的伴随变换
  - 9.8 hilbert 空间上紧线性变换的谱和点谱
  - 9.9 hilbert 空间上紧自伴随变换的谱定理
  - 9.10 schur 引理, 拓扑群的酉表示, 紧群的酉表示
  - 9.11 凸函数和  $l_2$ -空间
  - 9.12 局部紧的hausdorff 拓扑群  $g$  上的  $l_2(g)$
  - 9.13 peter-weyl 定理的证明
- 习题解答或提示
- 参考文献
- 符号说明
- 名词索引(汉英对照)



<<群表示论>>

章节摘录

版权页：插图：

## <<群表示论>>

### 编辑推荐

《群表示论26》是现代数学基础之一。

<<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>