

<<现代物理中的群论>>

图书基本信息

书名：<<现代物理中的群论>>

13位ISBN编号：9787312027499

10位ISBN编号：7312027490

出版时间：2011-1

出版时间：中国科大

作者：孙宗扬

页数：284

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>

## <<现代物理中的群论>>

### 内容概要

本书作者孙宗扬在中国科学技术大学讲授群论前后有二十余年，有着颇为丰富的经验。本书从群论最基础的知识讲起，深入浅出，使得初学者能很快地入门，并使得读者能迅速地掌握群论的主要脉络，以进入现代物理理论的前沿。本书选择了在数学和物理中都十分重要的 $S_n$ 置换群以及 $Su(2)$ 群和 $Su(3)$ 群作为实例而详细讨论，同时讨论一般性的Lie群及Lie代数。特别在 $S_n$ 群中以杨图为工具，详尽地讨论了各种可能。本书适合于物理、应用数学、无线电子、自动控制、电子信息等专业高年级学生和研究生，以及有志于应用群论研究相关问题的各类人员。

## &lt;&lt;现代物理中的群论&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第1章 有限群的性质 1.1 群的定义 1.2 群的简单性质 1.3 置换群 $S_n$  1.4 表示和表示空间 1.5 可约表示和完全可约表示 1.6 Schur引理 1.7 正交性定理及其扩充 1.8 完备算符集 1.9 有限群不可约表示的基本性质 1.10 共轭类的个数 $s$ 与不等价不可约表示个数 $s'$ 之间的关系?2章 有限群表示的分解技巧及应用 2.1 群 $S_n$ 元素的分类 2.2  $S_3$ 群的不可约表示 2.3 杨算子的一般性质 2.4 正规表示的约化 2.5 利用杨算子求不可约表示的实例 2.6 一维能带结构 2.7 能带结构及能隙概念 2.8 二维及三维晶体能带结构第3章  $Su(2)$ 群 3.1  $SO(3)$ 群的性质 3.2  $SU(2)$ 群及其Lie代数 3.3 表示的初步讨论 3.4  $SU(2)$ 群表示的性质 3.5 权与表示空间的维数 3.6 不可约表示空间的耦合 3.7 直积表示的分解第4章  $SU(3)$ 群及有关问题 4.1  $SU(3)$ 群的基本性质 4.2 Lie群的一般特性 4.3 素根图与Lie代数的关系 4.4 权和既约表示 4.5 直积分解与杨图 4.6 填字杨图和盖尔范德符号第5章 紧致群上的积分 5.1  $SU(2)$ 群上的不变测度 5.2 M&phi;ller-Cartan方程 5.3 紧致群表示的完全可约性 5.4 微分几何及纤维丛的概念 5.5 半单Lie群的不变测度 5.6 特征的计算 5.7 计算Lie群特征标的Weyl方法第6章 Lie超代数 6.1 Lie超代数的Cartan矩阵 6.2 Lie超代数及其子代数 6.3 超子代数及其Dynkin图 6.4 Lie超代数 $sp(m+1, n+1)$  6.5 正交辛Lie超代数 6.6 非扭转和扭转代数 6.7 Lie超代数及仿射Lie超代数的折叠方法附录 Galois理论简介参考文献后记

<<现代物理中的群论>>

章节摘录

版权页：插图：

## <<现代物理中的群论>>

### 编辑推荐

《现代物理中的群论》：安徽省高等学校“十一五”省级规划教材。

<<现代物理中的群论>>

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>