

<<李代数李超代数及在物理中的应用>>

图书基本信息

书名：<<李代数李超代数及在物理中的应用>>

13位ISBN编号：9787301041291

10位ISBN编号：7301041292

出版时间：1999-05

出版时间：北京大学出版社

作者：孙洪洲

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>

<<李代数李超代数及在物理中的应用>>

内容概要

内容提要

本书主要介绍用张量基方法求李代数和李超代数的表示，并将张量基方法用于求转动不变的全同粒子体系波函数。

还简单介绍了李代数和李超代数的基本知识以方便读者查找。

用类似于张量基方法，从点群生成元及定义关系出发，得到其表示和约化系数。

为了起到帮助读者较快进入有关方面科研的作用，本书在实例选择上由浅入深，尽量使读者容易掌握。

凡具有基本群论知识的读者均适于读本书。

本书共分七章，包括介绍李代数和李超代数的基本知识，李代数 $su(n)$ 和 $o(n)$ 的表示，李超代数 $A(n, 1)$ 系列和 $B(0, 1)$ ， $B(1, 1)$ 等的表示，转动不变的全同粒子体系波函数的算法，点群及其约化系数的计算方法。

此书可以作为理论物理研究生和工作者的参考书，对理论化学工作者也有一定的参考价值。

<<李代数李超代数及在物理中的应用>>

作者简介

孙洪洲，1932年生。
1955年
毕业于北京大学物理系。

1955年到1984年历任北京
大学物理系助教、讲师、副
教授、教授。
1984年起任清。

华大学物理系教授。
他长期
讲授多门理论物理课程，并
从事原子核理论和群表示
论方面的研究工作。
1986年
与杨立铭教授等一起获教
委科技进步一等奖。
与韩其
智合著的《群论》1992年曾
获国家级优秀教材奖。
1997
年获国家自然科学三等
奖。

韩其智，1932年生。
1955年
毕业于北京大学物理系，
1961年毕业于北京大学研
究生院。
从1961年起在北
京大学物理系历任助教、讲
师、副教授、教授等职。
她长
期从事理论物理方面有关
课程教学，并进行群表示论
及其应用的研究。
1986年与
杨立铭教授等一起获教委
科技进步一等奖。
与孙洪洲
合著的《群论》1992年曾获
国家级优秀教材奖。
1997年
与孙洪洲等一起获国家自
然科学三等奖。

<<李代数李超代数及在物理中的应用>>

书籍目录

目录

第一章 李代数及其表示

1.1 李代数基础

1.2 复半单和单李代数

1.3 实单李代数

1.4 李代数的表示

1.5 用张量基方法求半单李代数的表示

1.6 $sp(4)$ 的不可约表示

参考文献

第二章 李代数 $gl(n, R)$ 及 $u(n)$ 的表示

2.1 一般线性李代数表示的基本性质

2.2 $u(2)$ 的表示

2.3 $u(3)$ 的表示

2.4 $u(n)$ 的表示

参考文献

第三章 李代数 $o(n, R)$ 的表示

3.1 李代数 $o(n, R)$ 表示的基本性质

3.2 $o(4, R)$ 的表示

3.3 $o(5, R)$ 的表示

3.4 $o(2p, R)$ 的表示

3.5 $o(2p+1, R)$ 的表示

参考文献

第四章 李超代数及其表示

4.1 李超代数

4.2 单李超代数

4.3 经典李超代数

4.4 经典李超代数的不可约表示

4.5 经典李超代数的星表示和阶化星表示

参考文献

第五章 一些基本经典李超代数的表示

5.1 $B(1, 1)$ 的不可约表示

5.2 $A(1, 0)$ 的不可约表示

5.3 $A(n-1, 0)$ 的不可约表示

参考文献

第六章 转动不变的全同粒子体系波函数

6.1 问题的提出

6.2 单角动量费密子的波函数

6.3 单角动量玻色子的波函数

6.4 费密子 L-S 耦合波函数

6.5 合同位旋费密子的波函数

参考文献

附录 I 单角动量 j 费密子的 $sp(2j+1) \quad o(3)$

约化重复度

附录 准自旋代数 $o(5)_t$ 的不可约表示矩阵元

附录 准自旋代数 $o(5)_t$ 的约化系数

第七章 第一类点群及其约化系数

7.1 有限群和 $SO(3)$ 群性质补充

7.2 循环群 C_n 与二面体群 D_n

7.3 立方体群 O 和四面体群 T

7.4 二十面体群 I

参考文献

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>