第一图书网, tushu007.com

<<研究生用量子力学教材补遗>>

图书基本信息

书名：<<研究生用量子力学教材补遗>>

13位ISBN编号：9787312028779

10位ISBN编号：7312028772

出版时间：2012-3

出版时间：中国科学技术大学出版社

作者：范洪义

页数：266

字数：262000

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

内容概要

本书旨在向学习量子力学的研究生补充新的有价值的基础知识，这些知识不但能使学生对量子力学的数理基础知其然，而且能知其所以然，体会深奥的物理理论蕴涵的简单性和优美.书中介绍的新知识是目前国际上流行的但量子力学课本所没有的，了解这些知识可以启迪研究生的创新思维，以研促学，实践从探新知识到增添知识的历程。

本书可供量子力学专业的高年级学生或研究生使用，也可供对量子力学有兴趣的读者参考和学习。

作者简介

范洪义，理论物理学家，1947年生，浙江鄞县人。
我国首批十八名博士之一。
他另辟蹊径发展了量子力学创始人之一狄拉克的符号法，使得牛顿－莱布尼茨积分扩展到对狄拉克符号所组成的投影算符积分的新领域，别开生面地促进了量子力学表象与变换论的发展，尤其是他建立的连续变量纠缠态表象有广泛的物理应用。
范洪义的系列成果有长远的科学价值及普及教学的意义。

第一图书网, tushu007.com

<<研究生用量子力学教材补遗>>

书籍目录

前言
第1章 关于量子化的几个专题
1.1 从“老式量子论”谈单摆振动的绝热不变量
1.2 介观量子电路中的绝热不变量
1.3 由法拉第定理决定的介观电路的数－相量子化方案与相算符的表示

第2章 狄拉克符号法知识补遗：量子力学表象理论的发展和IWOP技术
2.1 从三维晶格的k-q表象谈起
2.2 真空态投影算符｜0〉〈0｜的正规乘积展开及其应用
2.3 第二类斯特林数的母函数在福克表象中的自然出现
2.4 若干指数算符分解的一种简单方法
2.5 IWOP技术的提出
2.5.1 狄拉克符号与高斯积分
2.5.2 狄拉克符号法的魅力--纠缠态表象
2.5.3 量子变换的新途径
2.5.4 坐标表象完备性及其纯高斯积分形式
2.5.5 动量表象完备性及其纯高斯积分形式
2.6 表象完备性的纯高斯积分形式的应用--有关算符单模厄米多项式的恒等式
2.7 粒子数态波函数推导的新方法
2.8 有关算符双变量厄米多项式的恒等式
2.9 1/Q的正规乘积展开
2.10 1/Qn的正规乘积展开
2.11 从矩阵分解到指数算符分解
2.12 量子力学的其他排序

第3章 相干态知识补遗
3.1 从1的分解导出相干态表达式及其巴格曼函数空间
3.2 由算符的相干态期望值决定算符本身
3.3 平移福克态
3.4 角动量相干态的玻色化实现及应用

第4章 单模压缩态知识补遗
4.1 用IWOP技术求单模压缩算符的正规乘积展开
4.2 一类非线性压缩态在坐标表象中的波函数
4.3 广义非线性压缩算符e竹g（Q）P
4.4 一个更为复杂的指数算符分解公式
4.5 用IWOP技术求广义压缩算符exp（iQj Bjk Pk）的正规乘积展开
4.6 从一维活动墙问题谈压缩变换
4.7 压缩粒子数态
4.8 介观RLC回路的量子化，压缩效应和热效应
4.8.1 介观RLC回路的压缩效应和热效应
4.8.2 介观RLC回路的热力学性质
4.9 量子压缩和梅林（Mellin）变换
……
第5章 量子空间理论和量子层析成像知识补遗

第一图书网, tushu007.com

第6章 连续变量纠缠态表象知识补遗
第7章 海森伯方程的新应用
第8章 纠缠态表象解量子主方程知识补遗
第9章 广义赫尔曼－费恩曼定理补遗
第10章 关于算符厄米多项式和算符拉盖尔多项式的恒等式
结语

第一图书网, tushu007.com

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