

<<量子信息物理原理>>

图书基本信息

书名：<<量子信息物理原理>>

13位ISBN编号：9787030163684

10位ISBN编号：7030163680

出版时间：2008-12

出版时间：科学出版社

作者：张永德

页数：400

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>

## <<量子信息物理原理>>

### 内容概要

本书系统介绍了量子信息论的物理原理。

全书内容包括量子测量问题、双态系统、量子纠缠分析、Bell型空间非定域性及分析、退相干分析、纯化与相干性恢复、不可克隆定理与量子Zeno效应、量子态超空间转移、量子门与简单量子网络、量子算法、量子误差纠正与保真度、量子信息论等。

共计13章。

重点在于阐述物理原理。

每章后均附有相关文献和习题。

为自学和教学方便，全部习题均给出了详细解答。

本书既可以作为教学用书，也可作为自学和科研参考用书，适用于物理学科及电子信息学科领域的相关教师、科研人员、研究生和本科生。

## &lt;&lt;量子信息物理原理&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第一章 量子测量及相关问题 1.1 量子测量及相关问题 ——量子测量基础 1.1.1 量子力学的第三公设——测量公设 1.1.2 测量理论的三个阶段 1.1.3 坍缩阶段的四个特征 1.1.4 量子测量分类 1.2 量子测量及相关问题 ——量子光学一些器件及实验分析 1.2.1 量子测量效应 ——半透片、符合测量、PBS、后选择 1.2.2 斜置偏振片的变换 1.2.3 斜置半波片的作用 1.2.4 BBO晶体与参量下转换——极化纠缠光子对的产生 1.3 量子测量及相关问题 ——广义测量与POVM 1.3.1 广义测量 1.3.2 局域测量——POVM 1.3.3 POVM举例 1.3.4 Neumark定理 1.4 量子测量及相关问题 ——测量导致退相干的唯象模型研究 1.4.1 量子测量的纠缠退相干模型——von Neumann正交投影测量模型 1.4.2 von Neumann正交投影模型的典型例子——Stern-Gerlach装置对电子自旋的测量 1.5 量子测量及相关问题 ——量子非破坏测量简介 1.5.1 标准量子极限 1.5.2 量子非破坏测量的定义 1.5.3 QND所必须满足的充要条件 1.5.4 QND的局限性 1.6 量子测量及相关问题小结 1.6.1 量子测量中时间坍缩和空间非定域性的问题 1.6.2 量子测量理论中存在的问题 练习题 参考文献第二章 量子双态体系 2.1 双态体系的定态描述 2.1.1 双态体系的纯态与混态 2.1.2 极化矢量、状态变换与 $2 \times 2$  2.1.3 Bloch球描述 2.1.4 可观察量与测量 2.2 双态体系的正演化 2.2.1 单一双态体系动力学 2.2.2 一般Jaynes-Cummings模型求解理论 2.3 双态体系实验制备简介 2.3.1 NMR方案 2.3.2 腔QED 2.3.3 光学方法 2.3.4 离子阱 2.3.5 量子点 2.3.6 固体方法：硅基NMR、超导Josephson结 2.4 双态体系混态作为系统解释的含糊性 2.4.1 系综解释的含糊性 2.4.2 例算 练习题 参考文献第三章 量子纠缠、混态与量子系综 3.1 两体系统量子态分类及纯态Schmidt分解 3.1.1 纯态与混态、可分离与纠缠态 3.1.2 两体纯态的Schmidt分解 3.2 两体系统的量子纠缠，定义与分析 3.2.1 两体系统量子纠缠，定义与分析 3.2.2 纠缠度的几种定义 3.2.3 量子纠缠的物理本质和若干误解 3.3 混态及其描述 3.3.1 混态的起源——纠缠与测量 3.3.2 密度矩阵术普遍性的数学根据——Gleason定理 .....第四章 量子纠缠分析与判断第五章 量子纠缠与Bell型空间非定域性第六章 开放系统演化与退相干第七章 混态纯化与相干性的恢复第八章 量子态的非克隆定理与量子Zeno效应第九章 量子态的超空间转移第十章 量子门与简单量子网络第十一章 量子算法第十二章 量子误差纠正与保真度计算第十三章 量子信息论 3.3.3

<<量子信息物理原理>>

编辑推荐

《量子信息物理原理》既可以作为教学用书，也可作为自学和科研参考用书，适用于物理学科及电子信息学科领域的相关教师、科研人员、研究生和本科生。

<<量子信息物理原理>>

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>