

<<量子力学新进展（第5辑）>>

图书基本信息

书名：<<量子力学新进展（第5辑）>>

13位ISBN编号：9787302254331

10位ISBN编号：7302254338

出版时间：2011-11

出版时间：清华大学出版社

作者：龙桂鲁，邓富国，曾谨言 主编

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>

<<量子力学新进展（第5辑）>>

内容概要

龙桂鲁和邓富国等主编的《量子力学新进展（第五辑）》由10个专题组成，从多个角度对量子力学近年来的发展进行了评述，内容涉及量子信息启发的量子统计和热力学若干问题研究，基于自旋heisenberg相互作用的量子信息处理，混态几何相位，单光子态的产生、测量及应用，双光子干涉的量子本性，广义量子干涉原理及对偶量子计算机，量子纠缠判据、纠缠度量及隐形传态保真度的计算，纠缠纯化与浓缩，量子克隆，联合噪声下的量子通信等方面。作者是国内活跃于量子力学各研究领域的专家和学者。

《量子力学新进展（第五辑）》适合从事量子力学和量子信息学研究的科技人员、大学物理教师、研究生和高年级本科生阅读参考。

<<量子力学新进展 (第5辑)>>

书籍目录

1 量子信息启发的量子统计和热力学若干问题研究

摘要

1.1 引言

1.2 量子热力学的基本观念

1.3 量子热机的微观模型 ——平衡态情形

1.4 量子热机的微观模型 ——非平衡态情形

1.5 麦克斯韦妖、量子热机及热力学第二定律

1.6 从量子纠缠看量子统计热力学和量子相变

1.7 小结

附录 横场伊辛模型的洛克斯密特回波

参考文献

2 基于自旋heisenberg相互作用的量子信息处理

摘要

2.1 量子信息概述

2.2 实现量子信息处理的物理方案

2.3 基于自旋heisenberg相互作用的量子信息处理

2.4 纠缠的量子热机

2.5 小结

参考文献

3 混态几何相位

摘要

3.1 引言

3.2 纯态几何相位

3.3 混态几何相位

3.4 两体系统的几何相位

3.5 开放系统的几何相位

3.6 非对角几何相位

3.7 非线性量子系统的berry相位

3.8 结束语

参考文献

4 单光子态的产生、测量及应用

摘要

4.1 引言

4.2 单光子态的定义和性质

4.3 单光子态的重要意义和应用

4.4 单光子态的测量

4.5 单光子态的产生途径

4.6 总结与展望

参考文献

5 双光子干涉的量子本性

5.1 引言

5.2 双光子干涉的基本知识

5.3 双光子干涉研究的实验进展

5.4 理论预备知识

5.5 相同偏振双光子分束器干涉

<<量子力学新进展 (第5辑)>>

5.6 任意偏振双光子分束器干涉

5.7 空间模式双光子分束器干涉

5.8 结束语

参考文献

6 广义量子干涉原理及对偶量子计算机

摘要

6.1 引言

6.2 计算机

6.3 广义量子干涉原理

6.4 量子分波与量子合波运算, 一个比特的对偶计算机

6.5 对偶计算机和对偶并行性

6.6 对偶计算机的实现方案: 对偶计算模式

6.7 对偶计算机的数学理论结构

6.8 量子计算机的一般形式的对偶模式和广义对偶门

6.9 在量子计算机上实现的对偶模式定点搜索算法

6.10 小结

参考文献

7 量子纠缠判据、纠缠度量及隐形传态保真度的计算

摘要

7.1 引言

7.2 量子态的可分性判据与标准形

7.3 concurrence的上下界

7.4 fully entangled fraction与纠缠提纯

7.5 小结

参考文献

8 纠缠纯化与浓缩

摘要

8.1 引言

8.2 理想条件下的纠缠纯化模型

8.3 基于线性光学元件的光量子系统纠缠纯化模型

8.4 基于非线性光学的可循环调用的纠缠纯化模型

8.5 确定纠缠纯化模型

8.6 纠缠浓缩方案简介

8.7 电子系统的纯化与浓缩

8.8 小结与展望

参考文献

9 量子克隆

摘要

9.1 引言

9.2 分立量子系统的确定性克隆

9.3 概率量子克隆及其应用

9.4 小结

参考文献

10 联合噪声下的量子通信

摘要

10.1 引言

10.2 基于宇称检测的量子避错通信

<<量子力学新进展 (第5辑)>>

- 10.3 引入时间自由度的量子避错传输模型
- 10.4 任意单光子态的自避错传输
- 10.5 基于退相干无关子空间的容错量子通信
- 10.6 引入模式自由度的量子通信
- 10.7 联合噪声下的纠缠分发方案
- 10.8 小结
- 参考文献

<<量子力学新进展（第5辑）>>

编辑推荐

龙桂鲁和邓富国等主编的《量子力学新进展》内容介绍：历史上，以爱因斯坦和玻尔为代表的两方，在量子力学的基本问题上展开了激烈的论争，这种论争对量子力学的发展起到了巨大的推动作用。但由于争论的关键问题在当时无法用实验检验，长期以来争论一直停留在思辨性的层面上。近年来，一方面由于实验技术的进展，关于量子力学基本概念的一些论争已经可以用实验来直接检验，另一方面由于量子信息科学的发展，重新激发了人们对这些问题研究的热情。现今这些基本问题不再是局限于少数几个科学天才的论争，而是具有巨大的应用潜力。

<<量子力学新进展（第5辑）>>

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>