

<<介观物理>>

图书基本信息

书名：<<介观物理>>

13位ISBN编号：9787301027004

10位ISBN编号：7301027001

出版时间：1995-4

出版时间：北京大学出版社

作者：阎守胜

页数：287

字数：240000

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>

## 前言

在量子力学中，人们用波函数来描述系统的状态。波函数有振幅和相位，遵从波的叠加原理，因而有一系列与相位相联系的波动现象，如干涉、衍射、本征模式等。

这是量子力学描述与经典描述的最本质的区别。

通常的宏观系统均由大量微观粒子构成，空间的尺度远大于德布罗意波长，因此这些粒子的状态波函数之间缺乏足够的相位相关性，或它们的波函数之间缺乏足够的相干性。

这样，物理测量量中与相位相联系的量子特性，由于统计平均的结果而被掩盖。

玻尔最早提出的关于氢原子的量子论可以理解为电子绕原子核一周时相位的改变只能是 $2\pi$ 的整数倍。

但是，如果考虑用一导线绕成的环的电导，由于在环中运动的电子受到各种散射，电子在比环的尺度小得多的距离上便失去了相位的相干性，与玻尔量子化相似的现象就不可能观察到了。

## &lt;&lt;介观物理&gt;&gt;

## 内容概要

本书前言部分介绍了介观物理这一新的学科出现的历史背景及概貌，本书各章独立成篇，前半部分内容包括量子扩散区涉及的主要物理现象：弱局域电性，普适电导涨落，正常金属环中的持续电流，以及弹道输运区的物理和作为讨论输运现象基础的Landauer-Buttiker公式。

后半部分除介绍微加工技术及器件应用上，并着重讲述在小尺寸系统中人们较为关心的物理问题：电子结构，库仑阻塞，光学性质等。

本书适合于高等院校物理类系科高年级学生，研究生及教师阅读，也可作为教学参考读物，对于在有关领域内工作的研究人员，工程技术人员及管理人员也是一本有用的参考书。

<<介观物理>>

书籍目录

前言1、传导电子的量子干涉现象2、Kubo公式及其散射矩阵形式和Landauer-Buttiker公式的推导3、普  
话电导涨落4、介观正常金属环中的持续电流5、弹道输运6、小量子系统的电子结构7、库仑阻塞8、纳  
米结构的光学性质9、衍射光学研究新进展10、半导体低维量子结构与器件11、量子电子学器件12、光  
学微腔

<<介观物理>>

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>