

<<新千年版 费恩曼物理学讲义 (第3卷) >>

图书基本信息

书名：<<新千年版 费恩曼物理学讲义 (第3卷) >>

13位ISBN编号：9787547816387

10位ISBN编号：754781638X

出版时间：2013-5

出版时间：R.P.Feynman 等著 潘笃武 李洪芳 上海科学技术出版社,K\_上海科学技术出版社 (2013-05出版)

作者：R.P.Feynman 等著

译者：潘笃武,李洪芳

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

本书为量子力学，系美国著名物理学家为本科生所作的演讲。

本书共分三卷，第一卷包括力学、相对论、光学、气体分子运动理论、热力学、波等。

第二卷主要是电磁学，第三卷为量子力学。

作者简介

作者:(美)R.P.Feynman 等著 潘笃武 李洪芳

## 书籍目录

第1章 量子行为 §1—1 原子力学 §1—2 子弹的实验 §1—3 波的实验 §1—4 电子的实验 §1—5 电子波的干涉 §1—6 监视电子 §1—7 量子力学的第一原理 §1—8 不确定性原理第2章 波动观点与粒子观点的关系 §2—1 概率波振幅 §2—2 位置与动量的测量 §2—3 晶体衍射 §2—4 原子的大小 §2—5 能级 §2—6 哲学含义第3章 概率幅 §3—1 振幅组合定律 §3—2 双缝干涉图样 §3—3 在晶体上的散射 §3—4 全同粒子第4章 全同粒子 §4—1 玻色子和费米子 §4—2 两个玻色子的状态 §4—3  $n$ 个玻色子的状态 §4—4 光子的发射和吸收 §4—5 黑体光谱 §4—6 液氦 §4—7 不相容原理第5章 自旋1 §5—1 用施特恩—格拉赫装置过滤原子 §5—2 过滤原子的实验 §5—3 串联施特恩—格拉赫过滤器 §5—4 基础态 §5—5 干涉的振幅 §5—6 量子力学的处理方法 §5—7 变换到不同的基 §5—8 其他情况第6章 自旋1/2 §6—1 变换振幅 §6—2 变换到转动坐标系 §6—3 绕 $z$ 轴的转动 §6—4 绕 $y$ 轴转动 $180^\circ$ 和 $90^\circ$  §6—5 绕 $z$ 轴的转动 §6—6 任意的旋转第7章 振幅对时间的依赖关系 §7—1 静止的原子；定态 §7—2 匀速运动 §7—3 势能；能量守恒 §7—4 力；经典极限 §7—5 自旋1/2粒子的“进动”第8章 哈密顿矩阵 §8—1 振幅与矢量 §8—2 态矢量的分解 §8—3 世界的基础态是什么？ §8—4 状态怎样随时间而变 §8—5 哈密顿矩阵 §8—6 氢分子第9章 氢微波激射器 §9—1 氢分子的状态 §9—2 静电场中的分子 §9—3 在随时间变化的场中的跃迁 §9—4 共振跃迁 §9—5 偏离共振的跃迁 §9—6 光的吸收第10章 其他双态系统 §10-1 氢分子离子 §10-2 核力 §10-3 氢分子 §10-4 苯分子 §10-5 染料 §10-6 磁场中自旋1/2粒子的哈密顿 §10-7 磁场中自旋的电子第11章 再论双态系统 §11-1 泡利自旋矩阵 §11-2 作为算符的自旋矩阵 §11-3 双态方程的解 §11-4 光子的偏振态 §11-5 中性 $K$ 介子 §11-6 对 $N$ 态系统的推广第12章 氢的超精细分裂 §12-1 由两个自旋1/2粒子组成的系统的基础态 §12-2 氢原子基态的哈密顿 §12-3 能级 §12-4 塞曼分裂 §12-5 在磁场中的态 §12-6 自旋1粒子的投影矩阵第13章 在晶格中的传播 §13-1 电子在一维晶格中的状态 §13-2 确定能量的状态 §13-3 时间有关的状态 §13-4 三维晶格中的电子 §13-5 晶格中的其他状态 §13-6 在不完整的晶格上的散射 §13-7 被晶格的不完整性陷俘 §13-8 散射振幅和束缚态第14章 半导体 §14-1 半导体中的电子和空穴 §14-2 掺杂的半导体 §14-3 霍尔效应 §14-4 半导体结 §14-5 半导体结的整流 §14-6 晶体管第15章 独立粒子近似 §15-1 自旋波 §15-2 双自旋波 §15-3 独立粒子 §15-4 苯分子 §15-5 其他有机化学分子 §15-6 近似方法的其他应用第16章 振幅对位置的依赖关系 §16-1 一维情形的振幅 §16-2 波函数 §16-3 具有确定动量的态 §16-4 对 $x$ 的态的归一化 §16-5 薛定谔方程 §16-6 量子化能级第17章 对称性和守恒定律 §17-1 对称性 §17-2 对称与守恒 §17-3 守恒定律 §17-4 偏振光 §17-5  $0$ 的衰变 §17-6 转动矩阵概要第18章 角动量 §18-1 电偶极辐射 §18-2 光散射 §18-3 电子偶素的湮没 §18-4 任意自旋的转动矩阵 §18-5 测量核自旋 §18-6 角动量的合成 §18-7 附注1：转动矩阵的推导 §18-8 附注2：光子发射中的宇称守恒第19章 氢原子与周期表 §19-1 氢原子的薛定谔方程 §19-2 球对称解 §19-3 具有角度依赖关系的状态 §19-4 氢原子的一般解 §19-5 氢原子波函数 §19-6 周期表第20章 算符 §20-1 操作与算符 §20-2 平均能量 §20-3 原子的平均能量 §20-4 位置算符 §20-5 动量算符 §20-6 角动量 §20-7 平均值随时间的变化第21章 经典情况下的薛定谔方程：关于超导电性的讨论 §21-1 磁场中的薛定谔方程 §21-2 概率的连续性方程 §21-3 两类动量 §21-4 波函数的意义 §21-5 超导电性 §21-6 迈斯纳效应 §21-7 通量的量子化 §21-8 超导动力学 §21-9 约瑟夫森结费恩曼的结束语索引附录

### 编辑推荐

《费恩曼物理学讲义》由费恩曼、莱顿、桑兹所著，本书从普通物理水平出发，注重物理分析，深入浅出，避免运用高深繁琐的数学方程，因此具有高中以上物理水平和初等微积分知识的读者阅读起来不会感到十分困难。

至于大学物理系的师生和物理工作者更能从此书中获得教益。

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>