

<<拉曼 布里渊散射>>

图书基本信息

书名：<<拉曼 布里渊散射>>

13位ISBN编号：9787030200198

10位ISBN编号：7030200195

出版时间：2007-12

出版时间：科学

作者：程光照

页数：715

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>

<<拉曼 布里渊散射>>

内容概要

本书以若干个特征量为主线，从光(量)子与物质的作用入手解说近二十余年新出现材料的拉曼、布里渊散射光谱，结合到所学的基础物理知识，力求用通俗易懂的语言阐述基本的物理思想和研究方法。结合新的研究成果和材料特点尽可能将谱中的信息与其(微)结构联系在一起，与此同时书中还给出了一定数量的实例和思考分析后的结论。

第二版增补了拉曼谱的两个新参量；阐述了磁性材料的拉曼散射的原理；新增加了极化激元及其拉曼散射；在最后两章中分别增加了与光散射的逆向思考有关的物理问题、光—物质的作用过程中的基本规律及其描述的新成果。

本书可供物理、材料物理和光谱物理学相关专业的教师、研究生使用，也可作为大学物理、材料物理等学科高年级学生教学用书，以及其他相关领域研究人员的参考书。

<<拉曼 布里渊散射>>

书籍目录

第二版前言 第一版前言 第一章 基本概念和基本参数 1.1 引言 1.2 光与物质相互作用的三种情况
 1.3 动量(K)-能量(ω)分布及其特征 1.4 非弹性光散射的特征量 1.4.1 频移 1.4.2 散射截面
 1.4.3 散射光强 1.4.4 退偏振度 1.4.5 谱的线宽与线形 1.5 线形轮廓的褶合沃伊特分布
 1.6 耦合系数(C) 1.6.1 分形、无序结构中的耦合系数C(ω) 1.6.2 耦合系数c(ω)的确定
 1.6.3 拉曼散射中结构弛豫效应 1.6.4 光振动耦合 1.7 反转系数(reversal coefficient) 参考文献
 第二章 拉曼散射 2.1 拉曼散射的经典解释光电(学)分子模型 2.2 拉曼散射经典解说的修正
 2.3 拉曼散射的量子解释 2.3.1 散射过程的量子力学表示 2.3.2 量子力学结果 2.4
 Placzek's近似 2.5 简单分子的拉曼激活与非激活 2.6 简单晶体的拉曼激活与非激活 2.7 拉
 曼散射中的费恩曼图 2.8 光散射的物理制约 2.9 磁性材料的拉曼散射 参考文献第三章 转、振
 动拉曼散射谱 3.1 分子转动拉曼谱 3.1.1 纯转动能量 3.1.2 非刚性双原子分子转动
 3.1.3 与转动能级相关的拉曼频率 3.2 振动能级的拉曼谱 3.3 双原子分子的振-转动能级拉曼
 特征 3.4 双原子分子的振-转动拉曼散射强度 3.5 实例 3.5.1 XY₂线性分子振动模式及频率的
 特征 3.5.2 XY₂弯曲分子振动模式及频率的特征 3.6 多原子分子的拉曼谱 参考文献第四章 拉
 曼光谱的应用 4.1 基本知识 4.1.1 固体拉曼散射光谱 4.1.2 声学声子、光学声子的拉曼表
 征 4.2 薄膜结构的拉曼研究 4.2.1 单、多、微和非晶硅结构的拉曼研究 4.2.2 层状薄膜结
 构的拉曼特征 4.3 韧性耐高温材料的拉曼散射 4.3.1 四方锆多晶的变温拉曼研究 4.3.2 部
 分稳定氧化锆的拉曼谱 4.3.3 结构特征在拉曼谱中的表现 4.4 全碳分子的拉曼散射 4.4.1
 C₆₀和G₀的室温拉曼散射 4.4.2 掺杂C₆₀固体拉曼研究 4.4.3 全碳分子结构随外界条件改变
 的变化 4.5 低频区拉曼谱的研究 4.5.1 颗粒球的弹性振动方程及其解 4.5.2 颗粒球两种振
 动模式的拉曼频率 4.5.3 颗粒球体(纳米、团簇、量子点和微晶晶粒等)拉曼特征.....第五章 边
 界、界面(光散射)第六章 层状结构的拉曼散射第七章 布里渊散射第八章 拉曼、布里渊光散射
 的某些进展第九章 光散射的逆向思考第十章 光与物质作用的描述和表征参考文献

<<拉曼 布里渊散射>>

编辑推荐

《拉曼 布里渊散射(第2版)》可供材料科学相关专业教师、工程师、研究生、大学物理、化学及材料科学等高年级学生以及其它相关领域的专门人材作参考书。

<<拉曼 布里渊散射>>

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>