

<<结构化学>>

图书基本信息

书名：<<结构化学>>

13位ISBN编号：9787040138429

10位ISBN编号：7040138425

出版时间：2004-6

出版时间：高等教育出版社

作者：李炳瑞

页数：407

字数：460000

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>

<<结构化学>>

内容概要

本教材是教育部“国家理科基地创建名牌课程项目”基金资助的研究成果、普通高等教育“十五”国家级规划教材。

全书共10章，涵盖结构化学主要内容：量子力学基础、原子结构、化学键与分子结构、点阵理论与晶体结构、固体结构、结构分析原理、结构信息的获取与应用等。

书后配有光盘，其中含近千张多媒体幻灯片和3D动态模型，使静态教材变为动态教材。

教材取材新颖，相关化学史料贯穿其中，具有一定特色。

<<结构化学>>

作者简介

李炳瑞 兰州大学化学化工学院教授，世界理论有机化学家协会(WATOC)会员。
从事结构化学、量子化学、计算化学教学与科研，主持国家理科基地创建名牌课程项目——《结构化学》多媒体教材的编写制作，负责高等化学教育资源库结构化学专业库的建设。
曾获商业部、甘肃省科技进步三等奖、甘肃省教书育人奖、兰州大学教学成果一等奖、兰州大学“三育人”先进个人奖。
合作项目获陕西省教学成果特等奖、2001年高等教育国家级教学成果二等奖。
合译牛津大学《无机化学》，该书于1997年由高等教育出版社出版。
2003年被兰州大学授予第一届“兰州大学教学名师”荣誉称号。

<<结构化学>>

书籍目录

第一章 量子力学基础	1.1 从经典力学到早期量子论	1.1.1 黑体辐射与能量量子化	1.1.2 光电效应与光量子化	1.1.3 原子光谱与轨道角动量量子化	1.2 量子力学的建立	1.2.1 实物粒子的波粒二象性	1.2.2 Schrödinger方程	1.2.3 波函数的概率解释	1.2.4 不确定原理	1.2.5 量子力学公设	1.3 阱中粒子的量子特征	1.3.1 一维无限深势阱中的粒子	1.3.2 三维无限深势阱中的粒子								
第二章 原子结构	2.1 单电子原子的Schrödinger方程及其解	2.1.1 Schrödinger方程的建立	2.1.2 坐标变换与变量分离	2.1.3 方程的求解	2.2 原子轨道和电子云的图形表示	2.2.1 作图对象与作图方法	2.2.2 原子轨道和电子云的等值面图	2.2.3 径向部分和角度部分的对画图	2.2.4 原子轨道的宇称	2.3 量子数与可测物理量	2.3.1 算符与可测物理量	2.3.2 角动量的空间量子化	2.4 多电子原子的结构	2.4.1 多电子原子Schrödinger方程的近似求解	2.4.2 构造原理与Slater行列式	2.5 原子光谱项	2.5.1 组态与状态	2.5.2 L-S矢量耦合模型	2.5.3 原子光谱项和光谱支项的求法	2.5.4 基谱项的确定：Hund规则	2.5.5 跃迁选律
第三章 双原子分子结构与化学键理论	3.1 分子轨道理论(MO)	3.1.1 H ₂ 的Schrodinger方程与B.O.近似	3.1.2 变分原理及其证明	3.1.3 H ₂ 的Schrödinger方程的变分求解	3.1.4 共价键的本质	3.1.5 分子轨道理论要点	3.1.6 分子轨道的类型	3.1.7 双原子分子的轨道能级与电子组态	3.2 价键理论(VB)	3.2.1 H ₂ 的Schrödinger方程的变分求解	3.2.2 电子配对法的量子力学基础	3.2.3 原子轨道的杂化	3.3 双原子分子的光谱项	3.3.1 非等价组态的谱项	3.3.2 等价组态的谱项	第四章 分子对称性与群论初步	4.1 对称性概念	4.2 分子的对称操作与对称元素	4.3 分子点群	4.4 分子对称性与偶极矩、旋光性的关系	4.4.1 分子对称性与偶极矩
第五章 多原子分子的结构与性质	第六章 晶体的点阵结构与X射线衍射法	第七章 金属晶体与离子晶体的结构	第八章 新型材料的结构简介	第九章 结构分析原理	第十章 结构信息的采掘与QSAR	附录参考文献															

<<结构化学>>

编辑推荐

其他版本请见：《结构化学（附光盘1张）》

<<结构化学>>

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>