

<<物质结构>>

图书基本信息

书名：<<物质结构>>

13位ISBN编号：9787040021158

10位ISBN编号：7040021153

出版时间：1900-01-01

出版时间：蓝色畅想

作者：潘道铠

页数：692

字数：510000

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>

## &lt;&lt;物质结构&gt;&gt;

## 前言

本书第一版自1983年9月出版以来，为全国许多高等师范院校和一些综合性大学及其他高等院校用作为教材，并得到广大教师和学生的热情关怀，他们提出了非常宝贵的意见和建议。

我们谨表示衷心的感谢。

近年来，化学学科发展很快，彼此紧密联系的现代量子化学理论和种种物理测试方法对整个化学学科的发展起着重要的促进作用。

因此，物质结构这门课程在培养化学（化工）人才方面的重要性也与日俱增。

所以，本书的修订既要重视学科的发展又要立足于人材培养需要，使之尽可能适应我国高等院校化学专业教学的要求。

为此，理科化学编委会物质结构编审小组组织了编者和有关教师对本稿如何修订进行了讨论，提出了若干修改原则，编者根据修改原则，做了以下几个方面的修改。

一、对全书的结构作了某些重大的调整：1. 全书基本上采用国际单位制（简称SI），同时亦采用了国际上量子化学及结构化‘学界通用的原子单位制（a.u.），并将两者的关系列于附录A-I中；2. 全书以“轨道”和“化学键”的概念为主线，并把“价键理论”的某些重大成就，例如“杂化轨道理论”的基本成果吸收到“定域分子轨道”模型的建立中来；3. 加强了分子轨道理论与各种物理测试方法间的密切联系。

对于测试方法侧重于介绍基本原理及可提供的信息；4. 对第一版中的选讲教材（小字部分），选择了比较基础的部分，例如谱项概念、群表示理论初步、分子轨道对称性守恒原理、晶体的缺陷，特别是光电子能谱等，以简明易懂的方式吸收到教材的正文中。

其它部分或更深入的内容拟适时另编参考书供有关师生参考。

## &lt;&lt;物质结构&gt;&gt;

## 内容概要

本书第一版是根据1980年审订的高等师范院校化学专业用物质结构教学大纲编写的。考虑到1980年以来本学科的发展情况，在修订时对量子力学的基本原理即态叠加原理、用途日益广泛的群表示理论以及近年来发展迅速的原子簇和有机金属络合物作了深入浅出的入门性介绍并配合以丰富图表。

本书共分五章，即量子力学基础和原子结构、共价键理论和分子结构、配位场理论和络合物结构、分子结构测定方法的原理及应用和晶体结构。

本书除供高等师范院校化学系教学使用外，亦可供综合性大学化学系和其它高等院校有关专业参考使用。

## &lt;&lt;物质结构&gt;&gt;

## 书籍目录

绪论第一章 量子力学基础和原子结构 1-1 经典物理学的困难和量子论的诞生 1-2 实物微粒运动状态的表示法及态叠加原理 1-3 实物微粒的运动规律——薛定谔方程 1-4 定态薛定谔方程的算符表达式 1-5 氢原子与类氢离子的定态薛定谔方程及其解 1-6 氢原子及类氢离子的解的讨论 1-7 波函数和电子云的图形表示 1-8 多电子原子结构理论的轨道近似模型 1-9 电子自旋 1-10 原子整体的状态与原子光谱项 1-11 原子内电子的排布和元素周期律 思考题与习题 本章主要参考书目第二章 共价键理论和分子结构 2-1  $H_2$ 中的分子轨道及其共价键本质 2-2 分子轨道理论 2-3 双原子键和双原子分析结构 2-4 饱和分子的离域轨道和定域轨道 2-5 离域键与共轭分子结构 2-6 多中心键与缺电子分子结构 2-7 分子对称和分子点群 2-8 群表示理论初步 2-9 前线轨道理论及分子轨道对称性守恒原理的理论基础 思考题及习题 本章主要参考书目第三章 配位场理论和络合物结构 3-1 晶体场理论 3-2 络合物分子轨道理论 3-3 晶体理论与分子轨道理论的比较及配位场理论 3-4 有机金属络合物 3-5 原子簇化合物的结构简介 思考题及习题 本章主要参考书目第四章 分子结构测定方法的原理及应用 4-1 分子光谱 4-2 分子的磁性和共振谱 4-3 光电子能谱 (DES) 思考题及习题 本章主要参考书第五章 晶体结构 5-1 晶体的点阵理论 5-2 晶体的对称性 5-3 金属晶体和晶体结构的能带理论 5-4 离子晶体和离子键 5-5 共价键型晶体和混合键型晶体 5-6 分子型晶体和分子间作用力 5-7 X-射线晶体结构分析原理 思考题与习题 本章主要参考书目本书附录索引

<<物质结构>>

章节摘录

插图：

## <<物质结构>>

### 编辑推荐

《物质结构》为高等学校教材之一。

<<物质结构>>

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>