

图书基本信息

书名：<<固体物理学习题解答/高等学校理工类课程学习辅导丛书>>

13位ISBN编号：9787040341188

10位ISBN编号：7040341182

出版时间：2012-1

出版范围：高等教育

作者：李延龄//吕华平

页数：120

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

《高等学校理工类课程习题辅导丛书：固体物理学习题解答》依照黄昆原著、韩汝琦改编的《固体物理学》教材的主要章节的知识体系编写而成，包括晶体结构、固体的结合、晶格振动与晶体的热学性质、能带理论、晶体中电子在电磁场中的运动、金属电子论和半导体电子论等内容。

在每一章中，从学习目标、内容概述和习题解答等方面进行介绍。

在习题解答部分，作为必要补充，增加了部分习题并给予解答。

《高等学校理工类课程习题辅导丛书：固体物理学习题解答》对学生把握教材，灵活运用理论知识解题，具有一定的指导意义。

本书可供普通高等学校物理学和材料学专业学生或相关专业的本科生、研究生学习之用，也可作为教师的参考教材。

书籍目录

第一章晶体结构一、学习目标二、内容概述三、习题解答第二章固体的结合一、学习目标二、内容概述三、习题解答第三章晶格振动与晶体的热学性质一、学习目标二、内容概述三、习题解答第四章能带理论一、学习目标二、内容概述三、习题解答第五章晶体中电子在电场和磁场中的运动一、学习目标二、内容概述三、习题解答第六章金属电子论一、学习目标二、内容概述三、习题解答第七章半导体电子论一、学习目标二、内容概述三、习题解答主要参考书目

## 章节摘录

版权页:第一章 晶体结构一、学习目标1. 了解晶体的基本结构, 掌握晶体学单胞和原胞的概念; 2. 掌握W-S原胞的概念, 会画出简单的W-S原胞; 3. 理解并掌握晶面的表示方法, 掌握面间距的有关计算; 4. 掌握例格子的概念, 明确例格子和正格子的关系; 5. 了解晶体学中的14种布拉伐格子及其特征。

二、内容概述1. 布拉伐格子 (Bravais lattice) 和基矢晶体结构的特点: 原子排列的周期性。

布拉伐格子是矢量 $R_n = n_1a_1 + n_2a_2 + n_3a_3$ 全部端点的集合, 其中 $n_1, n_2, n_3$ 均为整数,  $a_1, a_2, a_3$ 是三个不共面的矢量, 称为布拉伐格子的基矢 (primitive vector),  $R_n$ 称为布拉伐格子的格矢, 其端点为格点 (lattice site)。

所有格点周围均相同, 在几何上等价。

基矢所构成的平行六面体是布拉伐格子的最小重复单元。

对于一个给定的格子, 基矢的选择非唯一。

编辑推荐

《高等学校理工类课程学习辅导丛书:固体物理学学习题解答》由高等教育出版社出版。

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>