

# 《固体电子学基础》

## 图书基本信息

书名：《固体电子学基础》

13位ISBN编号：9787308044875

10位ISBN编号：7308044874

出版时间：2005-9

出版社：浙江大学出版社

作者：张芝

页数：209

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)

# 《固体电子学基础》

## 内容概要

本书介绍固体物理和半导体物理的基础知识，主要包括晶体的结构、晶体的结合、晶格振动、晶体缺陷、能带理论、半导体中的载流子、p-n结、固体表面及界面特性、固体的光学性质与光电现象等内容。

本书作为高等学校电子科学与技术、光信息科学与技术、电子信息工程、光电信息工程等电子类、光电类专业的教材，也可供有关专业的本科生、研究生和从事电子技术、光电技术的科技人员参考。

# 《固体电子学基础》

## 书籍目录

第1章 晶体的结构和晶体的结合 1.1 晶体的特征 1.2 晶体结构的周期性描述 1.3 布喇菲格子与实际晶体举例 1.4 晶列、晶面和它们的标志密勒指数 1.5 倒格子 1.6 晶体的宏观对称和点群 1.7 晶系 1.8 晶体衍射的一般介绍 1.9 X射线衍射方程反射公式和反射球 1.10 晶体的结合 习题一第2章 晶格振动和晶体的缺陷 2.1 一维原子链的振动 2.2 晶格振动量子化声子 2.3 长波近似 2.4 确定振动谱的实验方法 2.5 晶体中的缺陷 习题二第3章 能带论基础 3.1 单电子近似 3.2 金属中的自由电子模型 3.3 布洛赫定理 3.4 克龙尼克-潘纳模型 3.5 能带的计算方法 3.6 晶体中电子运动的速度和加速度 有效质量 3.7 电子导电和空穴导电 3.8 导体、半导体和绝缘体的区别 3.9 硅、锗和砷化镓能带结构简介 习题三第4章 半导体中的载流子 4.1 本征半导体和杂质半导体 4.2 电子和空穴的统计分布 4.3 费米能级与载流子浓度的计算 4.4 简并半导体 4.5 电导率和迁移率霍耳效应 4.6 非平衡载流子 4.7 连续性方程 习题四第5章 p-n结 5.1 p-n结及其能带图 5.2 p-n结电流电压特性 5.3 p-n结电容 5.4 p-n结击穿 习题五第6章 固体表面及界面接触现象 6.1 表面态 6.2 表面电场效应 6.3 金属与半导体的接触 6.4 MIS结构的电容-电压特性 习题六第7章 固体的光学性质与固体中的光电现象 7.1 固体的光学常数 7.2 克拉末-克龙尼克 (Kramers-Kronig) 关系 7.3 光学常数的实验测量 .....附表参考文献

# 《固体电子学基础》

## 精彩短评

- 1、质量还好，内容嘛，就是一课本，也没什么好说的。质量就是硬道理。
- 2、给同学买的，蛮好的~~
- 3、开始没货了 后来又发了过来 不错！

# 《固体电子学基础》

## 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:[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)