

<<固体光电子学>>

图书基本信息

书名：<<固体光电子学>>

13位ISBN编号：9787312028786

10位ISBN编号：7312028780

出版时间：2012-6

出版时间：中国科学技术大学出版社

作者：傅竹西

页数：280

字数：343000

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>

## <<固体光电子学>>

### 内容概要

傅竹西编著的《固体光电子学（第2版）》主要针对光通信、集成光学和光计算机等方面的应用，较全面地讲述与光信息传输有关的基本原理、规律和方法，包括固体中光发射、光调制、光的传输和耦合、光的探测和接收、光信息处理、记录和显示等，并注意介绍该领域中的一些新发展和新技术，尤其突出了半导体光电子器件的工作原理和功能，故名《固体光电子学》。

《固体光电子学（第2版）》着重基础知识的阐述，对内容深度做了适当考虑，可供从事光电子学工作的人员参考，也可作为高等院校相关专业教材。

# <<固体光电子学>>

## 书籍目录

- 总序
- 第2版前言
- 前言
- 绪论
- 第1章 光在波导中的传输
  - 1.1 光传输简介
  - 1.2 光在平面波导中的传播
  - 1.3 其他形式的平面型介质波导
  - 1.4 阶梯型光纤
  - 1.5 聚焦型光纤
  - 练习题和思考题
- 第2章 光的耦合和调制
  - 2.1 光的耦合理论简述
  - 2.2 光耦合器件
  - 2.3 光调制理论基础
  - 2.4 体电光调制
  - 2.5 体声光调制和体磁光调制
  - 2.6 波导调制器
  - 练习题和思考题
- 第3章 半导体中的光发射
  - 3.1 半导体的能带结构简述
  - 3.2 半导体中的载流子和费米能级
  - 3.3 半导体中的电子跃迁和光辐射
  - 3.4 PN结和发光二极管
  - 3.5 半导体中的受激光辐射
  - 3.6 半导体激光器及其工作原理
  - 3.7 半导体激光器的工作特性及半导体激光器间的相互作用
  - 3.8 半导体激光器的瞬态效应和调制特性
  - 3.9 超晶格材料及其在光电子学中的应用
  - 练习题和思考题
- 第4章 光的接收和探测
  - 4.1 半导体光电探测基本原理和性能
  - 4.2 光电导探测器
  - 4.3 半导体结型光电探测器
  - 练习题和思考题
- 第5章 光信息处理
  - 5.1 二维光信息处理
  - 5.2 光信息记录
  - 5.3 光信息的二维显示
- 参考文献

## <<固体光电子学>>

### 编辑推荐

《中国科学技术大学精品教材：固体光电子学（第2版）》的作者的意图是将该书作为光电子学的基础教材，因此着重基础知识的阐述，注重内容的广泛性和新颖性，并对内容的深度做了适当考虑。该书可作为高等院校相关专业教材，也可供从事光电子学工作的人员参考。

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>