

光电子技术基础（第二版）



[光电子技术基础（第二版）_下载链接1](#)

著者:朱京平 编著

出版者:科学出版社

出版时间:2009-1

装帧:平装

isbn:9787030226235

本书系统全面地介绍了光电子系统信息传递与处理各个环节的基本概念、基本原理与应用基础。一方面注重光电子技术的基础内容，体现光电子技术的全貌；另一方面适当加入了一些相关领域的近年研究、应用成果，使其更符合光电子技术迅速发展的要求。

本书可作为高等院校电子信息、电子科学与技术、光信息科学与技术等专业本科生或研究生教材，也可作为相关专业科研人员和工程技术人员的参考用书。

作者介绍:

目录: 第二版前言
第一版前言
第1章 绪论
1.1 光电子技术

- 1.2 光电子技术发展史
- 1.3 信息光电子技术与器件
- 1.4 光电子技术应用
- 1.5 本书主要内容

习题

第2章 光学基础知识与光场传播规律

- 2.1 光学基础知识
- 2.2 麦克斯韦方程
- 2.3 电介质
- 2.4 波动方程
- 2.5 光波的表示与传播特性
- 2.6 高斯光束

习题

第3章 激光原理与技术

- 3.1 相干光源、非相干光源与激光
- 3.2 光与物质相互作用理论——激光产生与传播基础
- 3.3 激光产生的条件
- 3.4 激光器的基本结构及输出
- 3.5 激光的特点
- 3.6 激光器的种类
- 3.7 半导体激光器
- 3.8 激光脉冲技术
- 3.9 激光选模技术
- 3.10 激光稳频技术
- 3.11 其他激光技术

习题

第4章 光波导技术基础

- 4.1 平面介质光波导中的光传播与导引波、消逝波、波导
- 4.2 平面介质光波导中光导模的几何光学分析
- 4.3 平面介质光波导中光导波的物理光学分析
- 4.4 光纤——圆柱介质光波导
- 4.5 光纤中光导波的线光学分析
- 4.6 阶跃光纤中光导波的物理光学分析
- 4.7 光纤色散与脉冲展宽

习题

第5章 光调制技术——光信息系统的信号加载与控制

- 5.1 晶体光学基础
- 5.2 光在晶体中的传播
- 5.3 电光调制
- 5.4 声光调制
- 5.5 磁光调制

习题

第6章 光电探测技术

- 6.1 光探测器性能参数
- 6.2 光电探测方式
- 6.3 光电探测的物理效应
- 6.4 光电探测器

习题

第7章 光电显示技术

- 7.1 光电显示技术基础
- 7.2 阴极射线显示
- 7.3 液晶显示
- 7.4 等离子体显示
- 7.5 场致发光显示

习题
第8章 光通信无源器件技术
8.1 光纤连接器
8.2 光衰减器
8.3 光耦合器
8.4 光波分复用器
8.5 光隔离器
8.6 光开关

习题
第9章 光盘与光存储技术
9.1 光存储与光盘
9.2 只读存储光盘
9.3 一次写入光盘
9.4 可擦重写光盘
9.5 光盘衬盘材料
9.6 光信息存储新技术

习题
第10章 非线性光学
10.1 非线性过程的经典力学分析
10.2 耦合波方程
10.3 二波相互作用
10.4 三波相互作用
10.5 三阶非线性
10.6 受激散射

习题
参考文献

• • • • • (收起)

[光电子技术基础（第二版）_下载链接1](#)

标签

物理

光电子

微电子

专业

评论

还是有点喜欢这门课，虽然总是自学，不过也算是初步的认识

教材不解释，比较难懂。

[光电子技术基础（第二版）_下载链接1](#)

书评

[光电子技术基础（第二版）_下载链接1](#)