

<<光电技术>>

图书基本信息

书名：<<光电技术>>

13位ISBN编号：9787030231895

10位ISBN编号：7030231899

出版时间：2009-1

出版时间：科学出版社

作者：江文杰，曾学文，施建华 编著

页数：374

字数：470000

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>

<<光电技术>>

内容概要

江文杰、曾学文、施建华编著的《光电技术》本教材介绍光电技术的理论及应用基础，讲述常用光电器件的原理、应用技术和光电信号的变换与处理技术。

主要内容包括光辐射探测的理论基础，常用光辐射源、光电探测器、热探测器、图像传感器等光电器件的结构原理及应用技术，光学信号的调制与解调技术，直接探测和相干探测技术，光电检测电路与信号处理技术，典型光电系统的分析与设计。

《光电技术》可作为高等院校本科光电信息工程、光信息科学与技术、测试技术与仪器、电子科学与技术、电气工程及其自动化、通信工程、应用物理学等专业本科生及研究生教材，也可供高等院校其他相关专业师生和工程技术人员参考。

<<光电技术>>

书籍目录

前言

绪论

0.1 信息和光电技术

0.2 光电探测及其重要作用

0.3 光电技术的特点及其发展

参考文献

第一部分 理论基础

第1章 光辐射探测的理论基础

1.1 辐射度学与光度学的基础知识

1.1.1 光的基本概念

1.1.2 辐射度量

1.1.3 光度量

1.1.4 辐射度学和光度学中的两个基本定律

1.2 半导体的基础知识

1.2.1 能带理论

1.2.2 热平衡状态下的载流子

1.2.3 半导体对光的吸收

1.2.4 非平衡状态下的载流子

1.2.5 载流子的扩散与漂移

1.3 光电探测器概述

1.3.1 半导体的光电效应

1.3.2 光电探测器的噪声

1.3.3 光电探测器的特性参数

本章小结

习题与思考题

参考文献

第二部分 光辐射源和光电探测器

第2章 常用光辐射源

第3章 光电导探测器

第4章 光伏探测器

第5章 光电子发射探测器

第6章 热探测器

第7章 光电成像器件

第三部分 光电信号变换与处理

第8章 光学信号的调制

第9章 直接探测和相干探测

第10章 光电检测电路与信号处理

第四部分 典型应用

第11章 典型光电系统的分析与设计

附录 部分习题与思考题答案及提示

<<光电技术>>

编辑推荐

《光电技术》可作为高等院校本科光电信息工程、光信息科学与技术、测试技术与仪器、电子科学与技术、电气工程及其自动化、通信工程、应用物理学等专业本科生及研究生教材，也可供高等院校其他相关专业师生和工程技术人员参考。

《光电技术》综合了光学系统和电子系统的理论及应用基础，即包括理论基础、光辐射源和光电探测器、光电信号变换与处理和典型应用系统的分析与设计等四大部分，在阐明基本原理的同时突出了应用技术，使学生能够把握光电技术的总体框架，有兴趣、有信心地投入到创新活动实践中。

<<光电技术>>

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>