

<<光电探测原理>>

图书基本信息

书名：<<光电探测原理>>

13位ISBN编号：9787560614182

10位ISBN编号：7560614183

出版时间：2004-8

出版时间：西安电科大

作者：安毓英 编

页数：296

字数：450000

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>

## <<光电探测原理>>

### 内容概要

本书分上、下两篇共8章。

上篇为光电探测原理，主要讲述点探测器和像探测器的工作原理、偏置回路设计与使用方法；下篇为光电子统计和最佳检测，主要讲述光场的统计特性与最佳检测方法。本书适合高等学校电子信息类、电子信息科学类相关专业的本科生及物理电子学、光学工程等专业的研究生使用，也适合有关工程技术人员参考。

## &lt;&lt;光电探测原理&gt;&gt;

## 书籍目录

上篇 光电探测原理 第1章 光电探测基础 1.1 光电系统描述 1.2 光接收机视场 1.3 光电探测器的物理效应 1.4 光电转换定律和光电子计数统计 1.5 光电探测器的性能参数 1.6 光电探测器的噪声 1.7 辐度学与光度学 1.8 背景辐射 1.9 探测器主要性能参数测试 习题与思考题 第2章 点探测器 2.1 光电管 2.2 光电倍增管 2.3 光电导探测器 2.4 PN结光伏探测器的工作模式 2.5 硅光电池 2.6 光电二极管 2.7 象限探测器和位敏探测器 2.8 光热探测器 习题与思考题 第3章 直接探测和外差探测原理 3.1 直接探测系统的性能分析 3.2 提高输入信噪比的光学方法 3.3 前置放大器的噪声特性 3.4 光电探测器偏置电路对系统噪声性能的影响 3.5 光电阈值探测统计 3.6 光频外差探测的基本原理 3.7 光频外差探测的信噪比分析 3.8 光频外差探测的空间相位条件 习题与思考题 第4章 像探测器 4.1 光电成像概论 4.2 真空摄像管 4.3 自扫描光电二极管阵列 4.4 CCD摄像器件 4.5 电荷注入器件CID 4.6 固体图像传感器的主要特性参数 习题与思考题 第5章 微弱光信号检测技术 5.1 维纳滤波器 5.2 匹配滤波器 5.3 最大后验估值 5.4 最大似然估值 5.5 相关检测原理 5.6 锁定放大器 5.7 取样积分器 5.8 光子计数技术 习题与思考题 下篇 光电子统计和最佳检测 第6章 光场的统计分布 6.1 随机变量的统计描述 6.2 热光场的统计特性 6.3 相干光与热光叠加后的统计特性 6.4 相干起伏的光和相干光的混合 习题与思考题 第7章 光电变换的统计特性 7.1 双随机泊松点过程 7.2 相干光的光电子统计和泊松变换 7.3 线性极化热光的光电子统计 7.4 部分极化热光的光电子统计 7.5 相干光与热光相混合的光电子统计 7.6 调制光束的光电子统计 7.7 光电子统计应用举例 习题与思考题 第8章 光电信号的最佳检测? 8.1 估计的基本概念 8.2 维纳 (Wiener) 滤波 8.3 卡尔曼 (Kalman) 滤波 8.4 匹配滤波器 习题与思考题参考文献

<<光电探测原理>>

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>