

<<光电子学原理与应用>>

图书基本信息

书名：<<光电子学原理与应用>>

13位ISBN编号：9787560317663

10位ISBN编号：7560317669

出版时间：2002-1

出版时间：哈尔滨工业大学出版社发行部

作者：王雨三

页数：342

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>

<<光电子学原理与应用>>

内容概要

本书讲述光的放大与振荡的基本原理(即激光的基本原理)以及某些应用技术。

具体内容为：光放大与振荡、光学谐振腔、典型激光器、激光器特性的控制与改善、光纤技术、电子显示技术、光存储技术、光电子技术的其他应用，以及光信号的探测等内容。

本书可作为高等工院校电子科学与技术专业光电子学原理课程的教材，也可作为其他电子类专业的选修课教材。

<<光电子学原理与应用>>

书籍目录

第一章 基础知识 1.1 光的波粒二象性 1.2 光波的模式 1.3 原子能级与发光 1.4 原子的自发发射、受激吸收与受激发射 1.5 光谱线的加宽 习题与思考题 参考文献第二章 光放大与振荡——激光器原理 2.1 粒子数反转与光放大 2.2 光学谐振腔 2.3 激光器基本结构与激光形成过程 2.4 激光的特性 2.5 激光器速率方程 2.6 介质的增益系数 2.7 激光振荡阈值条件 2.8 连续运转激光器的输出功率 2.9 脉冲激光器的输出特性 习题与思考题 参考文献第三章 光学谐振腔 3.1 光学谐振腔的构成和分类 3.2 光学谐振腔的损耗 3.3 谐振腔中模式的分析方法 3.4 平行平面腔中的模 3.5 稳定共轴球面腔中的模 3.6 平方媒质中的高斯光束 3.7 非稳腔的模 3.8 波导激光谐振腔的模 3.9 高斯光束的传输与透镜变换 3.10 光线传播矩阵与ABCD定律 3.11 高斯光束的自再现变换与稳定球面腔 3.12 高斯光束的聚焦与准直 3.13 高斯模的匹配 习题与思考题 参考文献第四章 典型激光器 4.1 固体激光器 4.2 气体激光器 4.3 染料激光器 4.4 半导体激光器 习题与思考题 参考文献第五章 激光器特性的控制与改善 5.1 激光选模技术 5.2 激光稳频技术 5.3 激光Q开关技术 5.4 激光锁模技术 5.5 激光放大技术 习题与思考题 参考文献第六章 光纤技术 6.1 光纤结构与分类 6.2 光纤传光原理 6.3 光纤的损耗和色散 6.4 光纤的连接与光耦合 6.5 光纤的应用 习题与思考题 参考文献第七章 电子显示技术 7.1 阴极射线管(CRT) 7.2 液晶显示(LCD) 7.3 等离子体显示 7.4 电致发光显示 习题与思考题 参考文献第八章 光存储技术 8.1 关于信息的基本概念 第九章 光电子技术的其他应用第十章 光信号的探测 习题参考答案附录1 常用物理常量表附录2 国际单位制词头

<<光电子学原理与应用>>

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>