

《激光原理与技术》

图书基本信息

书名：《激光原理与技术》

13位ISBN编号：9787307092921

10位ISBN编号：7307092921

出版时间：2011-12

出版社：武汉大学出版社

作者：陈海燕

页数：267

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《激光原理与技术》

内容概要

陈海燕等编著的这本《激光原理与技术》系统地介绍了激光的产生、激光与物质的相互作用、激光控制的基本原理与解决方案，内容包括激光与激光器基础，光学谐振腔，电磁场与物质相互作用，连续与脉冲激光器工作特性，激光调制技术，调Q技术，超短脉冲技术，激光放大器，模式选择、稳频与倍频技术，常见激光器以及半导体激光器与放大器。本书着重介绍基本激光现象和解释现象的基本概念、原理，并配有大量习题与思考题，叙述深入浅出，便于自学。

《激光原理与技术》可作为高等院校光电技术、光信息技术、应用物理等专业本、专科生教材，也可以作为光学工程、物理电子学等专业研究生的参考书，并可供高等院校相关专业师生及从事光电技术的科技人员参考。

书籍目录

绪论

第一章 激光与激光器基础

1.1 激光器基本结构

1.1.1 激光笔

1.1.2 激光器基本结构

1.2 光的描述(I)——电磁理论

1.2.1 电磁波的模式

1.2.2 光强与光功率

1.2.3 介质的色散与吸收

1.2.4 光纤色散

1.3 光的描述()——早期的光量子理论

1.3.1 普朗克的黑体辐射规律

1.3.2 光量子的概念

1.3.3 波尔理论的基本假设

1.3.4 两种描述的统一——光波模式和光子状态相格

1.4 光子的相干性

1.5 光波在时域与频域中的描述

1.6 激光的基本概念

1.6.1 自发辐射、受激吸收与受激辐射

1.6.2 激光器的基本思想

1.6.3 增益系数

1.6.4 光的自激振荡

1.7 激光的特性

第二章 光学谐振腔

2.1 引言

2.2 光线传播的矩阵表示

2.2.1 几何光学的矩阵分析

2.2.2 常见光学元件的变换矩阵

2.2.3 变换矩阵与成像问题

.....

第三章 电磁场与物质相互作用

第四章 连续与脉冲激光器工作特性

第五章 激光调制技术

第六章 调Q技术

第七章 超短脉冲技术

第八章 激光放大器

第九章 模式选择、稳频与倍频技术

第十章 常见激光器

第十一章 半导体激光器与放大器

参考文献

《激光原理与技术》

精彩短评

- 1、全面、扼要地介绍了激光的产生、激光与物质的相互作用、激光控制等方面的基本概念和方法。
- 2、什么都写了点，写得都不深

《激光原理与技术》

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:www.tushu000.com