

<<激光原理及应用>>

图书基本信息

书名：<<激光原理及应用>>

13位ISBN编号：9787121001369

10位ISBN编号：7121001365

出版时间：2004-8

出版时间：电子工业

作者：陈家璧 主编

页数：266

字数：448000

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>

## <<激光原理及应用>>

### 内容概要

本书分为两部分。

前5章介绍激光的基本理论，从激光的物理学基础出发，着重阐明物理概念以及激光输出特性与激光器的参数之间的关系，尽量避免过多的理论计算，以掌握激光器的选择和使用为主要目的；后5章介绍激光在计量、加工、医学、信息技术，以及现代科技前沿问题中的应用，重点是介绍各种应用的思路和方法。

本书可以作为高等学校有关光学和光学工程，以及大量应用激光技术的理工科各相关专业的教材，也可以供社会读者阅读与自学。

## <<激光原理及应用>>

### 书籍目录

第1章 辐射理论概要 与激光产生的条件 1.1 光的波粒二象性 1.2 原子的能级和辐射跃迁 1.3 光的受激辐射  
1.4 光谱线增宽 1.5 激光形成的条件 思考练习题1  
第2章 激光器的工作原理 2.1 光学谐振腔结构与稳定性  
2.2 速率方程组与粒子数反转 2.3 均匀增宽介质的增益系数和增益饱和 2.4 非均匀增宽介质的增益饱和  
2.5 激光器的损耗与阈值条件 思考练习题2  
第3章 激光器的输出特性 3.1 光学谐振腔的衍射理论 3.2 对称共焦腔内外的光场分布 3.3 高斯光束的传播特性 3.4 稳定球面腔的光束传播特性 3.5 激光器的输出功率  
思考练习题  
第4章 激光的基本技术 4.1 激光器输出的选模 4.2 激光器的稳频 4.3 激光束的变换 4.4 激光调制技术  
4.5 激光偏转技术 4.6 激光调Q技术 4.7 激光锁模技术 思考练习题4  
第5章 典型激光器介绍  
第6章 激光在精密测量中的应用  
第7章 激光加工技术  
第8章 激光在医学中的应用  
第9章 激光在信息技术中的应用  
第10章 激光在科学技术前沿问题中的应用 参考文献

<<激光原理及应用>>

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>