

<<激光应用技术基础>>

图书基本信息

书名：<<激光应用技术基础>>

13位ISBN编号：9787118035247

10位ISBN编号：7118035246

出版时间：2004-8

出版时间：国防工业出版社

作者：朱林泉等编

页数：113

字数：8

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>

<<激光应用技术基础>>

内容概要

本书由三部分组成。

第一章讲述激光原理、激光器类型。

第二章讲述激光应用技术，包括在军事、医学、材料加工中的应用以及激光通信，在这一章中编者力求较好地反映当前国内外的技术现状。

第三章和第四章分别讲述了与激光技术有关的应用光学知识和红外技术基础，希望这些内容有助于学生对激光系统工程设计技术的了解。

本书信息量较大，难度适中，适合于一般工科大学的专业课和选修课使用，也可用于相关专业的研究生和光电工程技术人员阅读。

<<激光应用技术基础>>

书籍目录

第一章 激光与激光器 第1节 激光器的产生与发展简史 (一) 激光测距 (二) 激光雷达 (三) 激光制导 (四) 激光导航 (五) 激光武器 (六) 激光战术模拟 (七) 光电对抗 第2节 激光的特性 (一) 激光与生物体的相互作用 (二) 激光在治疗中的应用 (三) 激光在生物体检测及诊断中的应用 (四) 医用激光装置 第3节 激光辐射原理 (一) 调制 (二) 传输 (三) 跃迁和辐射 (四) 激光器的基本构成 (五) 激活粒子的能级系统 第4节 激光器的类型 (一) 气体激光器 (二) 固体激光器 (三) 染料激光器 (四) 半导体激光器 (五) 光纤激光器 第5节 He-Ne激光器的稳频 第6节 调Q技术 第二章 激光应用技术 第1节 激光在军事技术中的应用 (一) 激光测距 (二) 激光雷达 (三) 激光制导 (四) 激光导航 (五) 激光战术模拟 (六) 光电对抗 第2节 激光在医学中的应用 (一) 激光与生物体的相互作用 (二) 激光在治疗中的应用 (三) 激光在生物体检测及诊断中的应用 (四) 医用激光装置 第3节 激光通信 (一) 调制 (二) 传输 (三) 接收 (四) 多路通信 (五) 光通信的发展趋势 第4节 激光在材料加工中的应用 (一) 激光打孔、切割、焊接 (二) 激光法制备纳米粉材料 (三) 激光快速成型 (四) 激光引雷、激光驱雾、激光核聚变 第三章 应用光学基础 第1节 几何光学的基本定律 第2节 光学聚焦元件 (一) 球面透镜 (二) 球面反射镜 (三) 非球面反射镜 (四) 非球面透镜 (五) 平场物镜 第3节 影响聚焦元件成像质量的因素 (一) 衍射 (二) 像差 (三) 透镜焦距和孔径的优化设计 第4节 光纤光学系统 (一) 全反射光纤的光学性质 (二) 全反射光纤的应用 (三) 梯度折射率光纤 第5节 激光光学系统 (一) 激光束在均匀介质中的传播规律 (二) 高斯光束的透镜变换 第6节 介质的折射率与无穷远光源 第四章 红外技术基础 第1节 红外线的发现和红外技术的发展 第2节 红外线的频谱 第3节 红外光学材料 (一) 激光加工系统中的红外光学材料 (二) 红外材料性能 第4节 红外光学系统 (一) 红外光学系统的功能 (二) 红外光学系统的特点 (三) 典型红外光学系统

<<激光应用技术基础>>

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>