

<<军事激光技术>>

图书基本信息

书名：<<军事激光技术>>

13位ISBN编号：9787118078916

10位ISBN编号：7118078913

出版时间：2012-1

出版时间：国防工业出版社

作者：孙华燕 等编著

页数：215

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>

<<军事激光技术>>

内容概要

激光技术在军事上具有非常重要和独特的作用。

本书主要讲述军事激光技术的基奉原理、关键技术和在军事领域中的应用，介绍了国内外军事激光技术、激光武器嚷备的最新发展状况。

主要内容有：激光的产生；常用军用激光器；激光的发射、传输和接收；激光武器；激光测距技术；激光雷达技术；激光制导技术等。

本书可作为高等工科院校光电工程专业学生的教学参考书，亦可供相关科．技人员和院校其他相关专业师生参考。

<<军事激光技术>>

书籍目录

第1章 激光的产生

- 1.1 光与物质相互作用的几个过程
 - 1.1.1 自发辐射
 - 1.1.2 受激吸收
 - 1.1.3 受激辐射
 - 1.1.4 爱因斯坦三系数 A_{21} 、 B_{12} 、 B_{21} 、的相互关系
- 1.2 激光产生的基本条件
 - 1.2.1 粒子数反转分布和光的受激辐射放大
 - 1.2.2 激光的振荡和阈值条件
- 1.3 激光器的结构问题
 - 1.3.1 工作物质
 - 1.3.2 激励(泵浦)源
 - 1.3.3 光学谐振腔
- 1.4 激光的特性
 - 1.4.1 激光的方向性
 - 1.4.2 激光的单色性
 - 1.4.3 激光的高亮度
 - 1.4.4 激光的相干性

思考题

第2章 典型军用激光器

- 2.1 气体激光器
 - 2.1.1 CO₂, 工作原理
 - 2.1.2 CO₂, 激光器的发展趋势
- 2.2 半导体激光器
 - 2.2.1 工作原理
 - 2.2.2 关键技术及研究状况
- 2.3 固体激光器
 - 2.3.1 一般固体激光器的工作原理
 - 2.3.2 高平均功率全固态激光器关键技术
 - 2.3.3 固体热容激光器
- 2.4 光纤激光器
 - 2.4.1 光纤激光器的组成
 - 2.4.2 光纤激光器实现高功率的主要技术途径
 - 2.4.3 高功率光纤激光器在激光武器中的应用前景
- 2.5 化学激光器
 - 2.5.1 概述
 - 2.5.2 氟化氢、氟化氙激光器
 - 2.5.3 氧碘化学激光器
 - 2.5.4 发展趋势
- 2.6 自由电子激光器
 - 2.6.1 工作原理
 - 2.6.2 发展现状
 - 2.6.3 发展趋势
- 2.7 军用激光器的发展趋势
 - 2.7.1 光电装备对激光器的发展需求

<<军事激光技术>>

2.7.2 激光武器用激光器的发展趋势

思考题

第3章 激光的发射、传输和接收

3.1 激光的发射

3.1.1 激光光束及参数

3.1.2 发射光学系统

3.2 激光的大气传输

3.2.1 大气构成

3.2.2 激光大气传输效应

第4章 激光武器

第5章 激光雷达

第7章 激光制导技术

参考文献

<<军事激光技术>>

编辑推荐

《军事激光技术》是针对生长干部任职教育的培训对象、培训目标而专门编写的，介绍了一些重要军事激光技术的基本原理、关键技术和发展现状。

具体内容包括：激光的产生；典型军用激光器；激光的发射、传输和接收；激光武器；激光测距技术；激光雷达技术；激光制导技术等。

在教材的内容选材上尽可能体现理论联系实际、具体实用、针对性强的特点，以满足课程教学需要。

本书亦可作为相关科技人员和院校有关专业师生的参考教材。

<<军事激光技术>>

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:<http://www.tushu007.com>