

<<光电定位与光电对抗>>

图书基本信息

书名：<<光电定位与光电对抗>>

13位ISBN编号：9787121156847

10位ISBN编号：7121156849

出版时间：2012-2

出版时间：电子工业出版社

作者：付小宁，王炳健，王荻 编著

页数：344

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>

## <<光电定位与光电对抗>>

### 内容概要

《光电定位与光电对抗》基于作者多年从事光电定位和光电对抗及相关领域的科研项目和教学成果，系统阐述光电定位和光电对抗的相关原理和方法，主要内容包括：光电制导、光电侦察告警、目标跟瞄和交叉定位、基于光学成像的单站被动测距、光电无源对抗、光电有源干扰等技术，对光电对抗的评估与仿真，以及典型光电对抗装备的介绍，覆盖了紫外、可见光、红外、毫米波和激光等技术在光电定位和光电对抗中的应用。

## <<光电定位与光电对抗>>

### 书籍目录

#### 第1章 绪论

- 1.1 光电对抗的基本概念
- 1.2 光电对抗的基本特征
- 1.3 光电对抗的技术环节
  - 1.3.1 光电侦察及告警技术
  - 1.3.2 光电被动定位
  - 1.3.3 光电制导技术
  - 1.3.4 光电干扰技术
  - 1.3.5 光电打击中的激光武器
- 1.4 光电对抗的发展趋势
  - 1.4.1 概述
  - 1.4.2 告警技术的发展趋势
  - 1.4.3 被动定位
  - 1.4.4 光电制导的发展趋势
  - 1.4.5 激光武器的发展趋势

#### 参考文献

#### 第2章 光在大气中的传播

- 2.1 大气的衰减
  - 2.1.1 普朗克公式
  - 2.1.2 吸收定律
  - 2.1.3 散射分析
  - 2.1.4 大气衰减
- 2.2 大气窗口及能见度
  - 2.2.1 大气窗口
  - 2.2.2 能见度
- 2.3 大气的成分
  - 2.3.1 大气分子
  - 2.3.2 气溶胶
- 2.4 气象条件的影响及分析模型
  - 2.4.1 霾
  - 2.4.2 雾
  - 2.4.3 雨
  - 2.4.4 雪
  - 2.4.5 云
  - 2.4.6 大气湍流效应
  - 2.4.7 热晕
  - 2.4.8 战场遮蔽与沙尘暴
- 2.5 路径辐射及地球大气背景环境的影响
  - 2.5.1 路径辐射
  - 2.5.2 太阳闪烁
  - 2.5.3 太阳光散射
  - 2.5.4 地表和海洋辐射
  - 2.5.5 天空和云层辐射
- 2.6 目标辐射源
  - 2.6.1 火箭和导弹

## <<光电定位与光电对抗>>

- 2.6.2 重返大气层的再入段导弹
- 2.6.3 飞机
- 2.6.4 地面上运动(工作)的军事目标源
- 2.7 光辐射侦察的方法
- 2.7.1 截获光辐射的方式
- 2.7.2 不同光辐射截获接收方式的理论计算

### 参考文献

## 第3章 光电制导技术

- 3.1 概述
- 3.2 红外制导
  - 3.2.1 红外点源寻的制导
  - 3.2.2 红外成像制导
  - 3.2.3 红外成像制导的发展趋势
- 3.3 激光制导
  - 3.3.1 激光制导的原理
  - 3.3.2 激光制导武器的导引方式
  - 3.3.3 激光制导武器的应用
  - 3.3.4 激光制导武器装备及发展趋势
- 3.4 电视制导
  - 3.4.1 电视制导的原理
  - 3.4.2 电视制导武器的应用
  - 3.4.3 电视制导技术的发展趋势
- 3.5 光纤制导
  - 3.5.1 光纤制导导弹的工作原理
  - 3.5.2 光纤制导武器的应用
  - 3.5.3 光纤制导技术的发展趋势
- 3.6 毫米波制导
  - 3.6.1 毫米波制导的特点和关键技术
  - 3.6.2 毫米波制导的原理
  - 3.6.3 毫米波制导武器的应用
  - 3.6.4 毫米波制导技术的发展趋势
- 3.7 多模复合制导

### 参考文献

## 第4章 光电侦察预警技术

- 4.1 光电侦察告警系统
  - 4.1.1 系统组成
  - 4.1.2 基本参数
  - 4.1.3 分类
- 4.2 激光侦察告警技术
  - 4.2.1 主动式激光侦察告警技术
  - 4.2.2 被动式激光告警系统
  - 4.2.3 新型激光告警设备
  - 4.2.4 激光告警的关键技术
  - 4.2.5 部分告警器及其性能
  - 4.2.6 激光告警器发展趋势
- 4.3 红外侦察告警技术
  - 4.3.1 概述

## &lt;&lt;光电定位与光电对抗&gt;&gt;

- 4.3.2 红外侦察告警系统的组成
- 4.3.3 红外侦察告警系统工作原理
- 4.3.4 关键技术
- 4.3.5 装备实例
- 4.3.6 装备现状
- 4.3.7 发展趋势
- 4.4 紫外侦察告警技术
  - 4.4.1 紫外侦察告警的原理
  - 4.4.2 紫外侦察告警的系统组成与战术应用
  - 4.4.3 紫外侦察告警的特点
  - 4.4.4 紫外侦察告警的关键技术
  - 4.4.5 紫外侦察告警的装备实例
- 4.5 毫米波侦察告警技术
  - 4.5.1 毫米波侦察告警的发展
  - 4.5.2 毫米波侦察探测的原理
  - 4.5.3 毫米波侦察告警的特点和关键技术
  - 4.5.4 装备实例
  - 4.5.5 发展趋势
- 4.6 多模复合光电告警技术
- 参考文献
- 第5章 目标跟瞄与交叉测距
  - 5.1 激光目标指示器
    - 5.1.1 概述
    - 5.1.2 激光器与光学系统
    - 5.1.3 实例
    - 5.1.4 目标距离的主动测量
  - 5.2 激光雷达
    - 5.2.1 激光跟踪雷达
    - 5.2.2 红外成像雷达
    - 5.2.3 激光雷达装备及发展趋势
  - 5.3 IRST
    - 5.3.1 概述
    - 5.3.2 基于双波段探测的被动测距
    - 5.3.3 基于单波段探测的被动测距
    - 5.3.4 红外小目标被动测距
  - 5.4 对静止目标的被动测距
  - 5.5 对运动目标的被动测距
  - 5.6 基于扫描时差的基线被动测距
  - 5.7 交叉定位的单平台应用
    - 5.7.1 交叉定位的特点和问题
    - 5.7.2 当前测角精度下所需要的最短基线尺寸
    - 5.7.3 同步测时交叉定位法作用距离
  - 5.8 基于短基线的准单目被动测距
    - 5.8.1 双目视觉测距原理
    - 5.8.2 双目视觉测距误差分析
    - 5.8.3 从双目视觉到准单目视觉测距
    - 5.8.4 基于像差的测距再讨论

## <<光电定位与光电对抗>>

### 5.9 一种激光源的定位方法

#### 5.9.1 测距原理

#### 5.9.2 测距实现方案和特点

#### 5.1 小结

#### 参考文献

### 第6章 基于光学成像的单站被动测距研究

#### 6.1 透镜成像系统与成像约束

##### 6.1.1 透镜成像公式与点扩散函数

##### 6.1.2 聚焦法测距和离焦法测距

##### 6.1.3 基于OTF函数或MTF函数的测距

#### 6.2 小孔成像系统与成像约束

##### 6.2.1 小孔成像模型

##### 6.2.2 外标法测距

##### 6.2.3 基于仿射变换的相对测距

##### 6.2.4 基于双目视差的被动测距

#### 6.3 基于目标线段特征的被动测距

##### 6.3.1 借助目标本身特征线段的测距方法

##### 6.3.2 借助旋转不变线段特征的测距方法

##### 6.3.3 基于旋转不变线段特征测距的改进

##### 6.3.4 目标特线段特征的选取

#### 6.4 基于特征线度测距的性能分析

##### 6.4.1 观测平台静止情况下的测距性能

##### 6.4.2 观测平台运动时的测

<<光电定位与光电对抗>>

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>