

<<光电跟踪测量原理>>

图书基本信息

书名：<<光电跟踪测量原理>>

13位ISBN编号：9787118061659

10位ISBN编号：7118061654

出版时间：2010-1

出版时间：国防工业出版社

作者：吕俊伟，何友金，韩艳丽 编著

页数：216

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>

<<光电跟踪测量原理>>

前言

光电跟踪测量技术因其精度高、设备简单而被广泛应用于国防和国民经济的各个方面。从火箭和导弹的测控到工业技术的机床加工、精确农业的田间变量施肥、施药等领域都发挥着重大作用。

鉴于目前光电跟踪测量技术已广泛应用于各行各业中，而国内有关光电跟踪测量的书很少，为了满足光电跟踪测量的教学需求，作者在多年教学实践的基础上，参考其他教材，结合靶场光电跟踪测量技术编写了本书。

本书从光电跟踪控制系统的基本分析方法入手，面向实际技术需求，系统地介绍了跟踪测量原理、系统组成、轴角测量技术、电视跟踪测量技术、红外跟踪测量技术、激光跟踪测量技术的主要技术指标和检测方法，最后举例介绍了两个典型光电跟踪测量系统的原理、构成及实现方法。

<<光电跟踪测量原理>>

内容概要

本书主要介绍光电跟踪测量的基本原理和方法。

共分7章，内容包括：光电跟踪测量的概述、轴角测量、跟踪系统、电视跟踪测量技术、红外跟踪测量、激光跟踪测量技术、典型光电跟踪测量系统。

本书可作为光电工程、控制与测试专业的本科生教材，也可供相关专业师生和从事跟踪测量专业的科技人员参考。

<<光电跟踪测量原理>>

书籍目录

第1章 绪论 1.1 光电跟踪测量的地位和作用 1.2 光电跟踪测量系统的组成 1.3 光电经纬仪与光电跟踪测量设备 1.4 国内外发展状况 本章小结 思考题 第2章 轴角测量 2.1 概述 2.2 绝对式光电轴角编码器 2.3 增量式光电轴角编码器 2.4 其他类型的轴角编码器 本章小结 思考题 第3章 跟踪系统 3.1 概述 3.2 跟踪系统的电动机 3.3 调速系统 3.4 引导跟踪系统 3.5 半自动跟踪控制系统 3.6 自动跟踪系统 3.7 数字跟踪系统 3.8 复合控制 3.9 提高跟踪系统跟踪精度的一些途径 本章小结 思考题 第4章 电视跟踪测量技术 4.1 概述 4.2 电视脱靶量测量的几个基本问题 4.3 闭路电视基本原理 4.4 电视脱靶量测量原理 4.5 电视自动跟踪原理 4.6 主要技术指标与检测 4.7 电视测量技术的发展方向 本章小结 思考题 第5章 红外跟踪测量技术 5.1 红外自动跟踪控制原理 5.2 红外探测器 5.3 红外成像 5.4 红外成像脱靶量测量 5.5 非成像式脱靶量测量原理 5.6 红外测量系统主要技术指标 5.7 主要技术指标检测方法 5.8 红外跟踪测量技术的发展方向与应用前景 本章小结 思考题 第6章 激光跟踪测量技术 6.1 激光自动跟踪控制原理 6.2 激光测距基本原理 6.3 激光目标角度测量系统 6.4 测距能力估算 6.5 激光雷达 6.6 激光跟踪测量的未来发展 本章小结 思考题 第7章 典型光电跟踪测量系统 7.1 典型红外跟踪测量系统 7.2 典型数字跟踪系统 本章小结 思考题 参考文献

<<光电跟踪测量原理>>

章节摘录

导弹测控系统是导弹试验靶场中用于完成飞行目标弹道测量（包含弹道参数测量和目标特性参数测量）、遥测、安控（试验指挥监控）三大任务的专用系统，它是导弹试验靶场中与测试发射系统并列的独立系统。

导弹测控系统是由光电测量系统、无线电外测系统、遥测系统、试验指挥监视显示系统、遥控系统、时间统一系统、通信系统、实时和事后信息处理系统等部分组成的。

光电测量系统是采用光学原理采集飞行目标信息，经处理得到所需的弹道参数与目标特性参数，并获取飞行实况图像资料的专用测量系统，是导弹测控系统的重要组成部分。

在导弹等目标的飞行过程中，地面需要随时对导弹等目标进行跟踪并测量它们的飞行轨道和了解其飞行状态，初步评价其飞行任务完成情况，及时掌握其飞行是否正常的安全信息。

能够对导弹等飞行目标进行跟踪测量的光电系统称为光电跟踪测量系统。

目前，在导弹试验靶场中，大部分光电测量设备是光电跟踪测量设备。

光电跟踪测量技术和设备在导弹测控系统中占重要地位。

在光电跟踪测量系统中，承载光电测量设备的机架（或平台）能够随着导弹等飞行目标运动而运动，机架（或平台）的随动和机架上的光电测量设备相互配合，从而完成对导弹等飞行目标的弹道、飞行状态和目标特性的跟踪测量。

而控制这个随动装置（机座或机架）跟随飞行目标的运动而改变其速度和位置的系统称为跟踪系统。

在跟踪系统中，这个随动机架（机座或平台）是被控制对象。

光电跟踪测量系统主要包括两大部分：跟踪系统和光电测量系统。

<<光电跟踪测量原理>>

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>