

<<常规兵器试验交会测量方法及应>>

图书基本信息

书名：<<常规兵器试验交会测量方法及应用>>

13位ISBN编号：9787560535135

10位ISBN编号：7560535135

出版时间：2010-5

出版时间：西安交通大学出版社

作者：杨增学 主编

页数：330

字数：514000

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>

<<常规兵器试验交会测量方法及应>>

前言

随着常规兵器向信息化、体系化和远程精确打击方向发展,装备信息化、系统网络化、平台自行化、侦察远程化、弹药制导化、毁伤多样化等趋势和特点日益明显,对常规兵器试验鉴定提出了新的更高要求。

而作为试验鉴定的重要组成部分,目标飞行弹道参数测量越来越成为揭示被试武器装备内在品质和固有特性最直接最有效的基本手段,面临着更加严峻的挑战。

目前普遍采用的依靠光、电、雷、遥等单一手段获取弹道参数的传统测试模式,已难以满足新型常规兵器多目标、多参数、全弹道、高精度、实时化的试验测试需求,以难以适应被测目标“暗、小、快、多、密、低、高、远”等具体特点。

高质量完成实时精准的弹道参数测量,必然要求打破传统测试模式,综合采用多种测试手段,合理配置各种测试资源,融合处理各类测试信息,实现光学、电测、雷达、遥测遥控等系统组网测试,走出一条基于能力的常规兵器试验弹道测量之路,大幅提升弹道综合测试能力,促进靶场试验鉴定水平不断提高,为常规武器装备发展建设提供有力支撑。

针对国内外常规兵器试验组网测试相关资料缺乏的现状,为了使技术人员系统、深入地了解 and 掌握常规兵器试验外弹道测量基本知识、交会测量方法及组网测试方法,提高测试精度、可靠性和综合效能,作者在总结多年工作经验和科研成果的基础上,综合弹道测量的新思想、新理论和新方法,注重理论与实践紧密结合,编写了这本系统全面、理论性强、注重实用的专著。

该书可供从事常规兵器试验外弹道测量、试验测试总体、测控设备研发等工作的技术人员学习参考,也可作为相关领域工程技术人员的参考书。

本书共分10章和1个附录。

第1章,概要介绍常规兵器试验外弹道测量基础、测控系统、测量体制、测量原理及测试方法等;第2章至第6章,主要介绍基于光学、雷达、GPS外测设备的质点单目标弹道测量方法(AE-AE、R-AE和3RR交会测量方法、GPS测量定位方法)、适用范围、组网测试方法及应用;第7章,主要介绍基于光学、GPS外测设备的质点多目标弹道测量方法、适用范围及应用;第8章,主要介绍基于光学设备的飞行体姿态测量的方法、适用范围及应用;第9章和第10章,主要介绍常规测控系统试验测试方案拟制、辅助决策方法及实现软件;附录,主要介绍光学、雷达设备试验测试应用的基本知识。

参加编著的有:杨世宏(第1章),杨增学(第2、7、9、10章,1.3节,3.2节),李斌(第3章),王俊(第4章),宁双侠(第5章),韩枫(第6章),唐自力、姚敏(第8章),附录由杨增学、杨海龙、柴如兴、何中强共同撰写,主编杨增学负责完成了本书全稿统编工作。

<<常规兵器试验交会测量方法及应>>

内容概要

本书系统地阐述了常规兵器试验外弹道测量的基本知识、交会测量方法和组网测试方法。

重点是：推导了用于质点单目标、多目标和刚体目标等外弹道测量系统(如光电经纬仪、弹道相机、姿态测量系统、高速摄像系统、高速摄影系统、炸点经纬仪、弹道测量雷达、GPS弹道测量系统等)的测量模型和精度分析模型，探讨了各种测试方法的适用范围及应用；紧密结合常规测控系统组网测试的实际，详细地介绍了试验测试方案拟制及辅助决策的方法、数学模型和软件实现。

本书注重理论与实践的紧密结合，系统性、实用性和创新性强，可供从事常规兵器试验外弹道测量、试验测试总体、测控设备研发等工作的技术人员学习参考，也可作为相关领域工程技术人员的参考书。

<<常规兵器试验交会测量方法及应>>

书籍目录

第1章 概论 1.1 概述 1.2 常规兵器弹道测量基础 1.2.1 试验靶场及目标 1.2.2 弹道特性及常用术语 1.2.3 测试内容 1.3 常规测控系统简介 1.3.1 测控系统的主要组成 1.3.2 测控设备分类 1.3.3 测控系统的作用 1.4 常规兵器弹道参数测量 1.4.1 外弹道测量体制 1.4.2 外弹道测量原理 1.4.3 外弹道测试方法第2章 AE—AE交会测量方法 2.1 概述 2.1.1 角度交会测量原理 2.1.2 角度交会算法分类 2.2 共面交会计算方法 2.2.1 概述 2.2.2 测量模型 2.2.3 测量精度分析 2.2.4 特殊交会测量方法 2.3 异面交会计算方法 2.3.1 概述 2.3.2 测量模型 2.3.3 测量精度分析 2.4 适用范围 2.4.1 概述 2.4.2 算法适用区域 2.4.3 异面交会算法讨论 2.4.4 各种算法比较 2.5 应用 2.5.1 基本方法 2.5.2 典型应用 2.5.3 结论第3章 R—AE交会测量方法第4章 3RR交会测量方法第5章 多站交会测量方法第6章 GPS测量定位方法第7章 多目标交会测量方法第8章 飞行体姿态光学测量方法第9章 测试方案拟制及辅助决策方法第10章 测试方案拟制及辅助决策系统简介附录 基本知识参考文献

<<常规兵器试验交会测量方法及应>>

章节摘录

1.1 概述 随着常规兵器向信息化、体系化和远程精确打击方向发展,装备信息化、系统网络化、平台自行化、侦察远程化、弹药制导化、毁伤多样化等趋势和特点日益明显,对常规兵器试验鉴定提出了新的更高要求。

而作为试验鉴定的重要组成部分,目标飞行弹道参数测量越来越成为揭示被试武器装备内在品质和固有特性最直接最有效的基本手段,面临着更加严峻的挑战。

目前普遍采用的依靠光、电、雷、遥等单一手段获取弹道参数的传统测试模式,已难以满足新型常规兵器多目标、多参数、全弹道、高精度、实时化的试验测试需求,以难以适应被测目标“暗、小、快、多、密、低、高、远”等具体特点。

高质量完成实时精准的弹道参数测量,必然要求打破传统测试模式,综合采用多种测试手段,合理配置各种测试资源,融合处理各类测试信息,实现光学、电测、雷达、遥测遥控等系统组网测试,走出一条基于能力的常规兵器试验弹道测量之路,大幅提升弹道综合测试能力,促进靶场试验鉴定水平不断提高,为常规武器装备发展建设提供有力支撑。

目前,常规兵器试验靶场测控系统(以下简称常规测控系统)基本形成了光学、电测、雷达、遥测等测试体系,测试手段日趋完善。

常规测控系统由光学测量设备、雷达测量设备、遥测遥控设备、指挥控制设备、声学和时间测量设备、其他设备(包括时统、通信、校飞、大地测量和气象勤务保障等设备)组成,主要用于完成火炮、火箭、导弹、特种飞行器等飞行目标弹道测量(包括坐标、速度、姿态、特征量等)、遥测遥控、飞行体实况记录、目标特性参数测量、试验指挥控制与显示等任务。

采用测控设备组网测试方法,可以极大地发挥测控设备作用,使其在高精度测量、远距离测量和高可靠性测试等方面最大限度地满足武器装备试验的测试需求。

.....

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>