第一图书网, tushu007.com

<<机载导弹武器系统作战效能评估>>

图书基本信息

书名：<<机载导弹武器系统作战效能评估>>

13位ISBN编号：9787118066661

10位ISBN编号：7118066664

出版时间：2010-2

出版时间：国防工业出版社

作者：方洋旺 等编著

页数：217

字数：322000

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

前言

从近年来发生的多起战争，如阿富汗战争、伊拉克战争、科索沃战争来看，通过机载导弹对目标进行精确打击在战争中发挥着越来越重要的作用。
对机载导弹武器系统的作战效能评估工作是十分必要的，它将对现有装备的作战使用和作战训练，促进新型武器装备的研制，进一步提升我军的战斗力起着极其重要的作用。
目前，对地空导弹、舰载导弹和巡航导弹的作战效能研究得较多，领域内相继出版了多部效能评估方面的专著，而且其中不乏优秀之作。
但对机载武器系统作战效能评估方面的研究相对比较薄弱，目前关于机载导弹武器系统作战效能研究的专著还未见到，特别是对复杂电磁环境下的作战效能评估问题的研究更为少见。
因此，出版一本机载武器系统作战效能评估方面的专著以弥补这一方面的空白十分必要。
本书是作者在总结多年从事机载导弹武器系统作战效能评估科研和教学研究成果的基础上，进行扩充、提炼后形成的。
本书旨在为从事兵器科学与技术等有关研究和应用的研究生及广大科技工作者奉献一本选材广泛、内容新颖、可读性强的作战效能评估方面的教材。
本书全面介绍了机载导弹作战效能评估的最新研究成果，系统总结了作者在机载导弹武器系统效能评估方面的研究经验和进展，既包括理论分析，又包括工程实现技术。
全书内容的特点如下：1.选材广泛本书针对航空兵所使用的主要精确制导武器作战效能评估开展研究，既研究了红外制导及雷达制导空空导弹的作战效能评估，也研究了空地导弹和反辐射导弹的作战效能评估。
同时，对从作战效能的理论分析、作战效能的靶场试验研究到最后的试验信息处理及可信性分析等作战效能评估的全过程进行研究。
2.内容新颖书中许多内容在国内作战效能评估中都是首次被系统地介绍。
如机载导弹靶场效能评估、试验信息处理、可信性分析以及机载导弹作战效能评估系统等。
3.研究思路独特考虑到本书中所介绍的机载导弹武器种类较多，而且从作战效能评估技术的角度看，共性的部分并不是太多，因此，本书采用了一种不同于目前所出版的作战效能评估的研究思路，按武器类型进行介绍。
首先介绍作战效能研究方法和指标体系；然后，分别介绍每种类型机载导弹的作战效能评估；最后，介绍作战效能的靶场效能、试验信息处理、可信性分析以及机载导弹作战效能评估系统等。

内容概要

本书全面介绍了机载导弹作战效能评估的最新研究成果，系统总结了作者在机载导弹武器系统效能评估方面的研究经验和最新进展，既包括理论分析，又包括工程实现技术。
本书选材广泛、内容新颖、研究思路独特及实用性强。
　本书可供从事兵器科学与技术等有关研究和应用的研究生、高年级本科生和广大科技工作者参考使用，也可作为机载精确制导武器作战效能评估方面的教材。

作者简介

方洋旺，男，1966年1月生，博士，博士后，空军工程大学工程学院教授，博士生导师，大学科技委员会委员，陕西省自动化学会和陕西省信号处理学会理事。
1998年12月毕业于西安交通大学控制科学与工程专业并获工学博士学位，2001年4月从西安电子科技大学雷达信号处理国家重点实验室博士后出站。
于2001年9月至2004年6月公派赴俄罗斯茹科夫空军工程学院军事留学。
2001年12月破格晋升为空军工程大学教授。
已在包括IEEE Trans. on Signal Processing和IEEE Trans. on Neural Network等在内的国内、外重要期刊和国际学术会议上发表论文l60余篇，其中，被SCI和El收录60余篇，出版专著《非线性理论及应用》、《随机系统最优控制》、《随机系统分析及应用》和《机载导弹武器系统作战效能评估》4部，教材8本。
先后主持了国家自然科学基金项目2项、国家“863”计划项目2项、教育部留学归国科研启动基金项目和国防预研重点基金项目各1项。
军内科研以及其它科研项目10余项，获航空科学技术奖1项。
主要研究方向为导
弹制导与控制、导弹总体设计和作战效能分析、随机最优控制、非线性控制以及非线性状态估计等。

书籍目录

第1章 绪论 1.1 机载导弹历史与现状 1.1.1 空空导弹发展历史 1.1.2 空空导弹发展现状 1.1.3 空地导弹发展历史 1.1.4 空地导弹发展现状 1.2 机载导弹作战使用 1.2.1 导弹的使用和发射条件 1.2.2 攻击区 1.3 机载导弹系统作战效能评估历史与现状 1.3.1 国外机载导弹系统效能评估的现状 1.3.2 国内机载导弹系统效能评估的现状第2章 机载导弹武器系统作战效能评估方法 2.1 作战效能的基本概念 2.1.1 机载导弹武器作战效能的概念 2.1.2 作战效能评估的意义 2.1.3 对作战效能概念的理解 2.2 作战效能的评估方法和模型 2.2.1 作战效能评估方法 2.2.2 作战效能的评估模型 2.2.3 基于层次分析的灰色作战效能评估方法 2.3 作战效能的评估方法和模型 2.3.1 可用性 2.3.2 可信性 2.3.3 能力第3章 空空导弹作战效能评估 3.1 空空导弹作战效能评估指标体系 3.2 空中典型目标易损性分析 3.2.1 飞机易损性概述 3.2.2 典型目标介绍 3.3 空空导弹战斗部及毁伤机制 3.3.1 战斗部的杀伤方式 3.3.2 战斗部动态参数的确定 3.3.3 引信特性分析 3.4 红外制导空空导弹在典型干扰条件下杀伤概率的计算 3.4.1 红外诱饵弹 3.4.2 红外干扰机 3.4.3 红外烟幕 3.4.4 干扰条件下空空导弹杀伤概率计算 3.4.5 干扰条件下红外制导空空导弹制导精度计算 3.5 雷达制导空空导弹在典型干扰条件下杀伤概率的计算 3.5.1 有源遮盖性干扰 3.5.2 有源欺骗性干扰 3.5.3 无源干扰 3.5.4 复合干扰 3.5.5 雷达制导空空导弹作战效能评估数学建模第4章 空地导弹作战效能评估 4.1 空地导弹作战效能评估指标体系 4.1.1 空地导弹武器可用度 4.1.2 空地导弹武器可信度 4.1.3 空地导弹武器能力 4.1.4 电视制导空地导弹作战效能评估指标体系 4.2 地面典型目标易损性分析 4.2.1 人员目标 4.2.2 地面车辆 4.2.3 机场 4.2.4 桥梁 4.2.5地面指挥部 4.3 空地导弹战斗部及毁伤机制 4.3.1 爆破战斗部 4.3.2 破片式战斗部 4.3.3 战斗部的终点效应 4.4 电视制导空地导弹干扰条件下杀伤概率的计算 ……第5章 反辐射导弹作战效能评估第6章 机载导弹武器靶场效能评估第7章 试验信息处理与可靠性分析第8章 机载导弹武器系统作战效能评估系统软件参考文献

章节摘录

插图：第2章 机载导弹武器系统作战效能评估方法2.1 作战效能的基本概念2.1.1 机载导弹武器作战效能的概念现代战争中各类高技术侦察手段和先进技术的综合应用，形成了“陆海空天电”等多维空间的合成立体式战场环境，它对机载导弹武器在实战中如何有效地保存自己、有力地打击敌方目标提出了更高的要求，除了机载导弹武器本身的各项性能指标必须满足一定需求外，更重要的是要求机载导弹武器在实战（对抗、干扰）条件下具有较强综合作战能力和较好的整体完备性。
机载导弹武器作战效能是指机载导弹武器在预定或规定的作战使用环境下，考虑其组织、战术、生存能力和威慑条件，由代表性人员使用该系统完成规定任务的能力。
机载导弹武器的作战效能作为衡量导弹作战系统在规定作战环境条件下和作战模式下完成规定作战任务能力的量度，由于它能够全面反映机载导弹武器在规定作战环境条件下的整体技术水平和综合作战能力，因而已成为世界各军事强国对机载导弹武器进行综合评价的有效手段，以及机载导弹武器发展和应用中的重要决策依据。
2.1 .2作战效能评估的意义机载导弹武器作战效能的评估方法及建立作战效能的评估指标体系，可为机载导弹武器全寿命周期各阶段的重大决策提供技术支持，对提高机载导弹武器规划研制和作战运用的科学性、装备配套建设、深化机载导弹武器作战理论研究及全面开展各项基础研究等方面工作都具有重要意义。
一、机载导弹武器的规划及研制机载导弹武器作战效能评估，可为各型机载导弹武器规划及研制的指标论证、方案论证、方案评审和鉴定定型等，提供定量的分析方法。
（一）为指标论证提供方法在指标论证阶段，可通过作战效能评估对新型号机载导弹武器承担的作战任务及应当具备的综合作战能力进行综合分析，在此基础上对其各项作战使用性能和战术技术指标进行权衡优化，避免过分强调某些指标而忽略另一些指标。
在保证必需的综合作战能力的前提下，提出最佳作战使用性能和战术技术指标组合，力求降低研制难度、缩短研制周期、减少研制费用，为机载导弹武器作战使用性能和战术技术指标论证提供新方法。

编辑推荐

《机载导弹武器系统作战效能评估》是由国防工业出版社出版的。

第一图书网, tushu007.com

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