

<<武器系统设计理论>>

图书基本信息

书名：<<武器系统设计理论>>

13位ISBN编号：9787564030964

10位ISBN编号：7564030968

出版时间：2010-5

出版时间：北京理工大学出版社

作者：薄玉成 编

页数：269

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>

## <<武器系统设计理论>>

### 前言

武器系统设计理论是火炮、自动武器与弹药工程、兵器发射理论与技术、机动武器系统工程、武器系统信息与控制工程以及弹箭飞行与控制工程专业研究生的必修课程，是培养武器系统设计人员的主要环节。

武器系统研制所涵盖的内容很广泛，是一项非常复杂的系统工程。

因此，武器系统设计理论应建立在系统工程理论的基础之上。

武器系统设计除了必须保证武器系统有较高的射击效率、射击精度，还要保证其可靠性；而射击效率、射击精度又与武器系统本身的系统误差、随机误差有关，也与武器系统的可靠性密切相关。

所以本书围绕武器系统设计，在介绍系统工程原理和方法的基础上，介绍了相关的误差分析理论、射击效率理论和可靠性设计理论。

鉴于在武器系统研制的各个阶段常需做一些决策性的评价工作，如设计方案的决策、对试制样品性能的综合评价、同类武器效能评价等，所以本书对武器系统评价的相关理论和方法也作了一些介绍。

全书共分5章。

其中，第1章、第4章由薄玉成编写，第2章由张清编写，第3章由王惠源编写，第5章由解志坚编写。

全书由薄玉成统稿，李强、景银萍也为本书做了部分工作。

本书由南京理工大学的徐万和教授、北京理工大学的王建中教授审阅，在此表示感谢。

由于编者水平有限，书中难免有疏漏和错误之处，恳请广大读者批评指正。

## <<武器系统设计理论>>

### 内容概要

全书共分5章。

内容包括武器系统设计基础理论、误差分析理论、射击效率理论、可靠性设计理论和武器系统的评价

。本书可作为火炮、自动武器与弹药工程、兵器发射理论与技术、机动武器系统工程、武器系统信息与控制工程、弹箭飞行与控制工程等相关专业的研究生教材，也可作为各级管理人员、武器论证及效能分析人员、工程技术人员和企业领导干部的培训教材和自学参考书。

## &lt;&lt;武器系统设计理论&gt;&gt;

## 书籍目录

绪论	第1章 武器系统设计基础理论	1.1 系统概念	1.1.1 系统的定义	1.1.2 系统的特性
		1.1.3 系统的分类	1.2 系统工程	1.2.1 系统工程的定义及地位
				1.2.2 系统工程的观念
	1.3 武器系统的分类及研制程序	1.3.1 武器的分类	1.3.2 武器系统的研制程序	1.4 武器系统
	系统改型设计的基本规律和基本特点	1.5. 武器系统分析	1.5.1 系统分析的意义	1.5.2 系统分析的原则和方法
	1.6 武器系统建模与仿真	1.6.1 武器系统建模	1.6.2 武器系统仿真	1.6.3 武器系统仿真举例
	1.7 武器系统传统研究方法	与系统工程方法的区别	1.8 武器装备发展面对的时代特征	1.8.1 武器装备建设面对的时代特征
				1.8.2 现代武器系统发展的一些特点
	1.9 武器系统设计应考虑	的若干问题	1.9.1 武器系统研制所面, 临的形势	1.9.2 武器系统研制中的驱动理论
			1.9.3 设计过程及方法	1.9.4 设计活动中的知识流动
			1.9.5 多方利益协调理论	第2章 武器系统误差分析理论
	2.1 误差的基本概念	2.2 误差的基本性质和处理	2.2.1 传感器误差	2.2.2 系统误差
	2.2.3 随机误差	2.2.4 粗大误差	2.2.5 误差处理的步骤与表示	2.3 函数误差
	2.3.1 协方差法	2.3.2 蒙特卡洛法	2.4 误差的合成	2.4.1 随机误差的合成
	2.4.2 系统误差的合成	2.4.3 不同性质误差的合成	2.5 航空武器系统的误差控制	2.5.1 误差分配与误差综合
	2.5.2 误差控制	第3章 射击效率理论	3.1 射击效率的概念	3.1.1 射击效率指标
				3.1.2 射击效率理论的用途
			3.2 射击误差	3.2.1 射击误差的概念
				3.2.2 圆概率误差与概率误差
				3.2.3 射击的相关性与误差分组
			3.3 对目标的毁伤律	3.3.1 毁伤律的基本概念
				3.3.2 毁伤律的基本类型
			3.4 单发命中概率	.....
			第4章 武器系统的可靠性设计	第5章 武器系统的评价参考文献

## &lt;&lt;武器系统设计理论&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：武器系统设计理论是一门以系统工程理论为基础，运用现代仿真手段以及高等数学知识对武器系统进行误差分析、射击效力计算、性能结构优化、可靠性设计和系统总体效能评估等一系列技术行为，并以这些行为所获得的数据信息为参考对武器系统进行正反设计指导，以期达到提高武器系统总体质量或效能目的的综合性课程。

该课程是从事该专业的学者和工程技术人员应深入理解并掌握的一门课程，其涉及内容较广，要求读者具备扎实的基础理论知识和相关的武器专业知识。

现代战争对武器系统的战术技术要求愈来愈高，高效能的武器系统花样翻新，新品种不断涌现。

这就对武器系统设计人员的能力提出了更高的要求。

本书正是以此为出发点，主要介绍系统工程理论基础、误差分析理论、射击效力分析、可靠性设计理论和武器系统评价理论等五个方面的内容。

1. 系统工程理论 系统工程理论是研究系统的理论，因而是武器系统研究的理论基础。

“效能”的概念实际上就是在“系统工程理论”的基础上提出来的。

效能体现了总体性的观念。

我们设计武器系统时应以好的总体性为最终追求目标。

局部好不等于总体性好，好的局部组合未必能达到总体性的最优化，而最优的总体性也未必要求每个局部的最优性。

所以，我们应研究掌握这种总体性理论，即系统工程理论，以便为武器系统总体的最优性设计提供高效的专业化知识平台。

系统工程理论基础知识包含了系统分析、系统建模与仿真的知识，包含了系统工程理论和实践基础上已形成的研制程序、逐渐积累形成的武器系统工程实践经验，如改型设计的规律和特点、传统研究工作方法与系统工程研究工作方法之差别，以及武器系统设计需要考虑的若干问题等。

<<武器系统设计理论>>

编辑推荐

<<武器系统设计理论>>

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>