

<<导弹总体设计原理>>

图书基本信息

书名：<<导弹总体设计原理>>

13位ISBN编号：9787561218242

10位ISBN编号：7561218249

出版时间：2004-11

出版时间：西北工业大学出版社

作者：谷良贤

页数：324

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>

<<导弹总体设计原理>>

内容概要

《国防科工委“十五”规划教材·航空宇航科学与技术：导弹总体设计原理》从理论和实践相结合的角度出发，详细介绍导弹总体设计的基本理论、原理和方法。

其主要内容包括导弹的研制过程，导弹战术技术要求与分析论证，导弹的质量方程和主要参数的选择，导弹外形设计，导弹的部位安排与质心定位，导弹系统性能分析，导弹总体优化设计。

《国防科工委“十五”规划教材·航空宇航科学与技术：导弹总体设计原理》可作为高等院校相关专业本科生、研究生教材，也可供导弹科研、设计、生产和使用部门的工程人员作为技术参考用书。

<<导弹总体设计原理>>

书籍目录

第1章概论1.1导弹武器系统1.2导弹的研制过程1.3导弹总体设计第2章导弹战述技术要求与分析论证2.1战述技术要求的内容2.2目标特性工艺2.3导弹性能2.4战斗产系统分析论证2.5多级导弹的级数分析论证2.6推进系统分析论证2.7制导系统分析论证2.8导弹的发射方式分析论证第3章导弹主要设计参数的选择3.1概述3.2导弹质量方程式的建立3.3导弹燃料质量的一般表达式3.4导弹相对量运动微分方程式的建立3.5导弹的主要设计参数3.6有翼导弹各部分相对质量因数的确定第4章导弹外形设计4.1导弹外形设计的基本要求4.2气动布局4.3导弹外形几何参数的选择第5章部位安排与质心定位5.1部位安排的任务和要求5.2保证稳定性与操纵性的问题5.3部位安排的其他问题5.4导弹的三面图与部位安排图5.5质心位置计算机及转动惯量计算5.6计算机辅助部位安排第6章导弹系统性能分析6.1导弹制导精度分析6.2防空导弹单发杀伤概率的计算6.3防空导弹武器系统的杀伤区和发射区6.4导弹武器系统的可靠性和维修性6.5导弹武器系统的效能分析第7章导弹总体优化设计7.1概述7.2优化设计的基础知识7.3优化算法的选择7.4优化设计中的一些其他问题7.5多目标优化7.6多学科设计优化技术7.7优化设计实例7.8CAD在导弹总体设计中的应用及其发展前景参考文献

<<导弹总体设计原理>>

章节摘录

二、制导精度 制导精度是表征导弹制导系统性能的一个综合指标，反映系统制导导弹到目标周围时脱靶量的大小。

由于诸多因素的影响，制导误差在整个作战空域内是一个随机变量。

在实际使用过程中，制导精度是指弹着点散布中心对目标瞄准点的偏移程度，其散布度则是指导弹的实际落点相对于散布中心的离散程度，意指弹着点的密集程度。

导弹制导精度的高低可以用单发导弹在无故障飞行条件下命中目标的概率来表示。

制导精度的另一种衡量指标是，在一定的射击条件下，导弹的弹着点偏离目标中心的散布状态的统计特征量——概率偏差或圆概率偏差。

概率偏差可分为纵向概率偏差和横向概率偏差，用符号PE表示。

圆概率偏差一般用符号CEP表示。

它是指以落点的散布中心为圆心，该圆范围内所包含的弹着点占全部落点的50%，则该圆的半径就是圆概率偏差。

圆概率偏差约等于概率偏差的1.75倍，而概率偏差约为圆概率偏差的0.57倍。

关于制导精度的分析在第6章中讨论。

三、威力 威力是表示导弹对目标破坏、毁伤能力的一个重要指标。

导弹的威力表现为导弹命中目标并在战斗部可靠爆炸之后，毁伤目标的程度和概率。

或者说导弹在目标区爆炸之后，使目标失去战斗力的程度和概率。

对于反坦克及反舰导弹，为了使目标被毁伤并失去战斗力，一般要求导弹的战斗部必须首先穿透目标装甲，才能起到毁伤作用，所以常常用穿甲厚度作为衡量其威力的指标；反飞机导弹主要依靠战斗部爆炸后形成的破片杀伤目标，破片要能杀伤目标，必须具有足够的动能，由于破片飞散过程中有速度损失，显然离爆炸中心的距离愈远，杀伤动能愈小。

战斗部爆炸所形成的破片飞离爆炸中心一定距离后，其动能若小于杀伤飞机所必需的动能（对高速飞机为1500~2500J），破片便不能杀伤目标。

通常将破片能杀伤目标的最大作用距离称为有效杀伤半径。

显然，战斗部的威力取决于有效杀伤半径，所以反飞机导弹常以战斗部爆炸后，所形成破片的有效杀伤半径作为其威力的重要指标。

.....

<<导弹总体设计原理>>

编辑推荐

<<导弹总体设计原理>>

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>