

# 《军用直升机型号发展工程》

## 图书基本信息

书名：《军用直升机型号发展工程》

13位ISBN编号：9787802433564

10位ISBN编号：7802433568

出版时间：2009-8

出版社：航空工业出版社

页数：307

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《军用直升机型号发展工程》

## 内容概要

《军用直升机型号发展工程》采用嫁接与系统集成、开拓与创新的研究方式，根据我国多年来军用直升机与研制、航空订货和直升机使用维护保障的实践经验，结合型号发展的实际与未来前景，并借鉴国外的国防采办、综合保障等先进理论和学科，突出军用直升机型号发展工程特点和一般规律。注意从直升机效能分析，寿命周期费用分析与控制，现代直升机效费权衡分析，直升机论证模式，直升机总体结构设计优化，直升机可靠性、维修性和保障性综合权衡，直升机保障性验证，直升机质量控制，备件供应保障，直升机改进改型和加改装等各个方面的综合考虑和设计出发，并结合近年国内外军机、民机设计实例，进行了详细论述。军用直升机型号发展工程是一门交叉边缘学科，既具有相对的独立性又与其他学科有一定的联系，是对军用直升机型号发展工程的本质和规律的反映。

《军用直升机型号发展工程》可作为从事直升机型号发展工程的工程技术人员和管理人员的参考书，可作为高等院校航空科学与技术、管理科学与工程等专业的本科生的教学用书；也可作为航空装备管理、使用、维修和保障部门，航空装备研究所，驻厂军事代表室等单位的管理干部、研究人员、工程技术人员的参考书。

# 《军用直升机型号发展工程》

## 书籍目录

第1章 绪论 1.1 基本概念 1.2 军用直升机的特点 1.3 军用直升机型号发展工程的阶段划分 1.4 军用直升机型号发展工程学科特点和理论体系第2章 直升机效能分析 2.1 概述 2.2 直升机系统效能评估方法 2.3 直升机作战效能评估参数计算法第3章 寿命周期费用分析与控制 3.1 寿命周期费用概述 3.2 寿命周期费用估算方法 3.3 军用直升机寿命周期各阶段费用的估算方法 3.4 寿命周期费用分析 3.5 军用直升机费用控制及其方法第4章 军用直升机效费权衡分析 4.1 军用直升机效费权衡分析概述 4.2 直升机效费比 4.3 直升机效费权衡分析的比例模型 4.4 应用关联矩阵法进行直升机效费评价 4.5 利用效费比确定直升机型号发展重点 4.6 方案论证阶段直升机的效费比分析第5章 直升机型号综合论证模式 5.1 确定直升机型号发展的指导原则 5.2 军用直升机型号发展论证应把握的关键问题 5.3 直升机型号发展的综合论证模式第6章 直升机总体结构与优化 6.1 概述 6.2 直升机形式及选择 6.3 直升机主要总体参数的选择与优化 6.4 直升机的气动布局 6.5 直升机总体布置设计第7章 可靠性、维修性和保障性权衡优化 7.1 概述 7.2 确定可靠性、维修性和保障性参数体系 7.3 确定保障性综合参数指标的方法 7.4 直升机可靠性和维修性指标确定 7.5 保障系统与保障资源要求的确定 7.6 确定保障性参数指标的转换关系 7.7 保障性要求实例 7.8 直升机可靠性、维修性和保障性验证第8章 型号发展风险管理 8.1 概述 8.2 风险管理与采办项目管理融为一体 8.3 采用多种风险辨别和分析方法 8.4 形成完整的技术风险控制手段 8.5 利用评判标准和制度随时掌控风险 8.6 军方在日常监督和现场审核中应把握的要点第9章 型号发展质量控制 9.1 质量保证体系 9.2 研制过程的质量控制 9.3 试验过程的质量控制 9.4 生产过程的质量控制 9.5 使用过程的质量控制第10章 备件供应保障 10.1 备件及其供应保障指标 10.2 备件需求量确定 10.3 备件库存控制 10.4 建立基于供应链的直升机备件保障体制第11章 直升机改进改型和加改装参考文献

1.2.2 直升机构造、研制特点 直升机由机身、动力装置、起落架和不同于固定翼飞机的旋翼系统、操纵系统及传动系统等部分组成。直升机一般采用轮式起落架，轻型直升机多用滑橇式起落架，有些直升机的机身两侧有短翼。单旋翼带尾桨直升机都有尾梁，在尾梁上装有水平尾面。由于直升机是靠发动机提供旋翼动力带动旋翼转动而产生升力的飞行器，因此直升机旋翼在旋转时，是个巨大的旋转体和振动源。所以，直升机在构造和研制上，既有较简单的一面，又有较复杂的一面。 1

1.2.2.1 旋翼结构和研制技术复杂 旋翼是直升机最关键、最重要，同时也是最复杂的系统，是直升机更新换代的标志。旋翼的气动力设计和结构复杂，承力件制造工艺要求严格。旋翼的性能在很大程度上决定了直升机的飞行性能，是直升机设计水平和技术难度的集中体现。直升机前飞时，旋翼桨叶剖面上的相对气流不断交变，从而引起气动载荷的不断交变。桨毂一般通过三个方向的铰与细长的桨叶相连，并要加装减摆器和桨叶限动器等。旋翼是直升机结构中最复杂的部件，一些新技术、新材料、新工艺等的应用，都首先集中在旋翼上。技术和费用上的高风险也集中在旋翼系统的研制上。研制一套成熟实用、安全可靠、性能优良的新旋翼，一般必须经过旋翼模型风洞试验、旋翼模型组合吹风试验、旋翼塔旋转试验，以及联合试车台试验和旋翼装机地面长试及试飞验证，这期间还需进行一系列大量的设计及工艺性试验。由于研制新旋翼所需的人力和时间的增加，研制工作的专家人数也相应增加，所以研制新旋翼需要高技术、长周期和投入巨额的费用。 1.2.2.2 机身结构和布局相对简单

按平衡旋翼反扭矩的方式，直升机形式可分为单旋翼带尾桨式、双桨共轴式、双桨纵列式、双桨横列式和倾转旋翼机等。就单旋翼带尾桨直升机而言，它的机身主要由前机身、中机身、尾梁、平尾、垂尾等部分组成。一般来讲，由于直升机过载较小，使其机身结构较固定翼飞机结构受力相对简化，使直升机结构形式可多变，布局也相对容易。对于武装直升机，因强调作战能力、生存性、抗坠毁、座舱纵列式布局、高度机动性、贴地飞行及良好的敏捷性等，使直升机结构设计、减重等问题比一般固定翼飞机更为困难，其设计、制造难度也相应加大。 .....

# 《军用直升机型号发展工程》

## 精彩短评

1、作为一个军事，着实开拓了眼界

# 《军用直升机型号发展工程》

## 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:[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)