

<<模型飞机的构造原理与制作工艺>>

图书基本信息

书名：<<模型飞机的构造原理与制作工艺>>

13位ISBN编号：9787802432109

10位ISBN编号：7802432103

出版时间：2008-10

出版时间：航空工业

作者：李仁达

页数：129

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>

<<模型飞机的构造原理与制作工艺>>

前言

要制作一架飞行性能良好的模型飞机，并且能安全地飞行，就必须具备合理的结构，既要保证模型飞机设计的气动外形和最轻的重量，又要使它有足够的强度和刚性。

在保证模型飞机气动外形的前提下，重量和强度、刚性是一对矛盾。

只有解决好这对矛盾，才能制作出有足够强度和刚性，重量又轻，性能又好的模型飞机。

这就是本书要研究和解决的问题。

有许多航模爱好者，借鉴国内外优秀模型的图样，只有气动外形图，没有详细的结构图，制作出来的模型飞机性能不好，甚至容易损坏，主要原因就是结构不合理或者是选材不当。

不同类别，不同项

<<模型飞机的构造原理与制作工艺>>

内容概要

本书为提高航空模型制作水平的参考读物，作者从构造原理和制作工艺两个方面介绍了航空模型的制作方法。

在构造原理方面，本书重点从模型飞机的机身、机翼、起落架和操纵系统等主要受力部件进行分析。同时，本书还介绍了一些理论力学和材料力学方面的基础知识。

在制作工艺方面，本书对传统制作工艺、新材料和新工艺进行了简单介绍。

本书可作为有一定航模制作基础的航模设计、制作和生产者参考资料，也可供一般的航模爱好者学习和参考。

<<模型飞机的构造原理与制作工艺>>

书籍目录

第一章 模型飞机的基本要求 一、性能要求 二、结构要求第二章 力的平衡条件与平衡方程 一、力 二、力的方向 三、力的合成 四、力系的平衡条件 五、平衡方程 六、应用平衡方程求解内力第三章 材料力学的基本概念 一、材料力学的任务 二、载荷 三、应力和变形 四、材料拉伸时的力学性能第四章 应力分析 一、拉伸与压缩 二、剪切 三、扭转 四、弯挠 五、稳定性第五章 模型飞机的外在载荷 一、平飞 二、曲线飞行 三、特技飞行时的过载 四、飞机着陆时的载荷 五、安全系数 六、强度规范第六章 机翼 一、对机翼结构的基本要求 二、作用于机翼的外在载荷 三、机翼的受力情况 四、机翼的结构形式 五、机翼的应力分析 六、机翼的颤振第七章 机身 一、基本要求 二、机身的外在载荷 三、机身的结构形式 四、机身受力后的应力分析第八章 尾翼形式与受力情况 一、尾翼的形式 二、尾翼的受力情况第九章 起落架 一、概述 二、起落架的外在载荷第十章 操纵系统 一、对操纵系统的要求及类型 二、副翼的差动装置 三、系统传动比 四、操纵系统传动杆的振动第十一章 传统工艺概述 一、量具 二、工具 三、材料 四、制作工艺要点 五、维修工艺原则第十二章 新材料新工艺 一、新材料 二、新工艺简介参考文献

<<模型飞机的构造原理与制作工艺>>

章节摘录

模型飞机体有不同类型、不同项目、不同级别以及不同的功能。

随着科学技术的进步，又不断引进新材料、新工艺和新型结构，但无论怎么发展和提高都脱离不了性能和结构这两方面的基本要求。

性能要求主要有：气动性能要求、稳定性要求和操纵性要求。

气动性能：主要是升力系数大、阻力系数小、平飞速度大、着陆速度小、爬升率大、升限高、航程远、载重大等。

稳定性：模型飞机在飞行时，作用在模型飞机上的各种力和力矩要处于平衡状态。

当受到外部干扰时，能及时恢复原来的平衡状态。

操纵性：模型飞机在各种飞行条件下，都能按照要求改变其运动状态，而且操纵灵敏省力。

不同类型、项目、级别的模型飞机结构不同，但基本要求是一致的，首先是要坚固。

模型飞机的结构是由各种构件组成的，要使每个构件在规定的载荷下安全工作，应满足强度、刚度和稳定性三个基本要求。

<<模型飞机的构造原理与制作工艺>>

编辑推荐

《模型飞机的构造原理与制作工艺》为提高航空模型制作水平的参考读物，作者从构造原理和制作工艺两个方面介绍r航空模型的制作力法。

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>