第一图书网, tushu007.com

# <<青少年航空模型制作>>

## 图书基本信息

书名：<<青少年航空模型制作>>

13位ISBN编号：9787533540319

10位ISBN编号：753354031X

出版时间：2012-7

出版时间：福建科技出版社

作者：薛丙　编著

页数：213

字数：162000

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

第一图书网, tushu007.com

# <<青少年航空模型制作>>

## 内容概要

《青少年航空模型制作》的内容共分为五章，第一到第三章主要介绍一些模型飞机的基本知识、模型飞机的结构及飞行原理。
由于模型飞机的飞行原理是一门十分严谨的飞行动力科学，本书只是用一些简单的图画形象地加以阐述，难免有疏漏。
第四、五章主要介绍了6种简易及初级模型飞机制作与调整试飞的方法，由浅入深，由易到难，循序渐进，以作为初学模型制作的青少年朋友的入门指导。

第一图书网, tushu007.com

# <<青少年航空模型制作>>

## 书籍目录

第一章 航空模型知识
一、航空模型运动史
二、名词解释
1. 国际航空联合会
2. 飞机模型
3. 航空模型
三、航空模型各部分名称
四、航空模型种类
1. 自由飞类
2. 操纵类
五、模型飞机飞行原理
1. 升力
2. 阻力
3. 平衡与安定性
六、模型飞机翼型
1. 各部分名称
2. 模型飞机翼型分类
3. 翼型描画方法
4. 应用计算机绘制模型飞机翼型
第二章 制作航空模型的材料和工具
一、制作模型飞机的材料
1. 木材或竹材
2. 塑料和复合材料
3. 纸和橡胶
4. 金属材料
二、黏合剂和涂料
1. 黏合剂
2. 涂料
三、工具和工具箱
1. 工具
2. 工具箱
四、航空模型图纸
1. 三视图
2. 实际使用的模型飞机图纸
3. 图线与尺寸标注
4. 模型飞机工作图
第三章 模型飞机的结构
一、决定模型飞机结构的几个因素
1. 模型飞机承受的作用力
2. 制作材料
3. 工艺方法
二、木结构模型飞机
1. 机翼和尾翼
2. 机身
三、塑料结构模型飞机

第一图书网, tushu007.com


1. 机翼和尾翼
2. 硬泡沫塑料机翼的加工方法
3. 机身
第四章 简易模型飞机制作
一、木结构弹射模型滑翔机制作
1. 制作材料
2. 机翼制作
3. 尾翼与机身制作
4. 弹射模型滑翔机总装配
5. 检查
6. 手掷试飞
7. 弹射试飞
8. 试飞中不正常飞机现象及其纠正
9. 克服弹射过程中翻筋斗的机构
二、木结构手掷模型滑翔机的制作
1. 制作材料
2. 制作步骤
3. 试飞和调整
三、简易模型直升机的制作
1. 制作材料
2. 制作步骤
3. 调整试飞
4. 试飞中不正常飞行现象及其纠正
第五章 初级模型飞机制作
一、塑料结构初级橡筋动力模型飞机制作
1. 制作材料
2. 机翼制作
3. 机身制作
4. 尾翼制作
5. 总装
6. 试飞调整
二、木构架初级橡皮筋动力模型滑翔机制作
1. 制作材料
2. 机翼制作
3. 机身制作
4. 尾翼制作
5. 螺旋桨制作
6. 总装
7. 试飞调整
三、无线电遥控弹射模型滑翔机
1. 无线电遥控基本原理
2. 无线电遥控设备安装
3. 无线电遥控模型滑翔机的制作
4. 制作材料
5. 机翼制作
6. 机身制作
7. 垂直尾翼制作

第一图书网, tushu007.com


8. 水平尾翼制作
9. 总装
10. 装遥控设备
11. 模型飞机试飞调整
四、初级遥控模型飞机的制作
1. 所用材料
2. 机翼的制作
3. 水平尾翼和垂直尾翼的制作
4. 机身的制作
5. 模型飞机的总装配
6. 发动机的使用
7. 模型飞机的操纵与飞行
五、参考翼型
附录航空模型竞赛规则
第一章 总则
1. 1 普及级航空航天模型的分类与分级
1. 2 竞赛的一般规定
1. 3 本规则的修改、补充、解释权属国家体育总局
第二章 自由飞模型飞机
2. 1 竞时项目的一般规定
2. 2 直线距离项目的一般规定
2. 4 橡筋模型飞机(P1B)
2. 11 手掷模型滑翔机(P1S)
2. 12 弹射模型滑翔机(P1T)
第四章 无线电遥控模型飞机
4. 1 无线电遥控特技模型飞机(P3A)
4. 7 无线电遥控弹射模型滑翔机(P3T)简称遥控弹射

第一图书网, tushu007.com


## 章节摘录

版权页： 插图： 一、制作模型飞机的材料 制作航空模型飞机所用的材料品种很多，有木材、竹材、塑料材料、纸、纺织品等非金属材料；还有少量的铝、钢、铜、钛合金等金属材料。
1.木材或竹材 早期的模型飞机几乎全用木材或竹材做骨架，上面蒙上纸或者很薄的织物。
现代的模型飞机，虽然应用了大量的新材料，特别是各种塑料，但到目前为止，木材和竹材仍然占有相当重要的地位。
（1）木材和竹材的特性 木材和竹材材料好找、价格便宜、加工容易、黏结方便，而且有着较高的比强度。
比强度是指材料的极限强度和材料的密度之比。
例如，松木顺向拉伸的极限强度是7840牛／厘米2、普通钢是49000牛／厘米2；但松木的密度是0.52克／厘米3，钢的密度是7.8克／厘米3。
所以钢的比强度是：5000／7.8=641。
松木的比强度是：800／0.52=1538。
可见，松木的比强度大约是钢的2倍。
木材的比强度高，这是它的一个非常显著的优点。
但是，木材和竹材也有三个较大的缺点：第一，木材和竹材有木纹、木节、竹节等，这会给强度带来损害。
但木纹不见得全是缺点，正确地选择木纹，对增加模型飞机的强度有好处；第二，木材和竹材的含水量变化的时候往往发生扭曲变形，这会给模型飞机的性能带来不利影响；第三，目前用于模型飞机的木条和木片，大多是用电锯加工的。
用这种方法从原木加工成材，出材率只有20%～30%，也就是说有大约70%的材料浪费掉了。
从性能上看，竹材同木材相比有三点不同：第一，竹材的密度大约是0.9克／厘米3，一般比木材大。
第二，竹材顺放抗拉强度大，大约是2000千克力／厘米3，是木材的4～5倍。
它的抗拉强度比普通铝还要大。
第三，竹材容易弯曲，加温后可以弯成各种复杂的形状，而木材是做不到这一点的。
使用竹材一般要削去肉，只要竹青和竹皮部分，见图2—1—1。

第一图书网, tushu007.com


## 编辑推荐

《动手动脑快乐学习丛书:青少年航空模型制作》由福建科学技术出版社出版。

第一图书网, tushu007.com

# <<青少年航空模型制作>>

## 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