

# 中国民用航空飞行学院硕士研究生入学考试

## 《现代飞机系统》复习大纲

### 第一部分 考试说明

#### 一、 考试性质

《现代飞机系统》是中国民用航空飞行学院硕士生入学考试科目之一。它的评价标准是高等学校、科研院所的优秀本科毕业生能达到及格以上水平，以保证被录取者具有较为扎实的飞机结构和飞机系统方面的基础知识和应用能力。

#### 二、 考试内容范围

民航飞机发展、飞机结构、飞机液压系统、飞机飞行操纵系统。

#### 三、 评价目标

主要考查考生是否具备较为扎实的飞机结构与系统的基础理论知识。要求考生较好地掌握飞机结构与系统的基本概念、基本原理和基本要求。

#### 四、 课程涉及的相关书目

龙江、周斌、庞杰等编，《飞机系统》，西南交通大学出版社，2017年，ISBN: 978-7-5643-5375-9

### 第二部分 考查要点

#### 1、 民航飞机发展

早期“飞行者号”、“冯如号”飞行器相关历史知识，喷气式运输机的四代，国产大飞机的代表，飞机的分类，对客机的要求，飞行

安全，现代运输机的基本组成及功能。

## 2、飞机结构

强度、刚度、结构稳定性、结构失效、飞机外载荷、静载荷、动载荷、疲劳破坏、载荷系数的概念。动载荷对飞机结构的影响、飞机结构失效的最主要形式、机动时载荷系数（过载）的计算、飞机结构过载限制。

## 3、液压系统

液压传动基本原理、航空液压油种类

## 4、飞行操纵系统

飞行操纵系统组成、现代民用运输机的操纵面布局、飞行主操纵原理、飞行主操纵系统类型、主操纵力与枢轴力矩、气动补偿原理、电传操纵的原理。