

中国民用航空飞行学院硕士研究生

同等学力加试科目

《Java 程序设计》考试大纲

第一部分 考试说明

一、考试性质

《Java 程序设计》是中国民用航空飞行学院理学院大数据技术与工程（专业学位）专业的硕士研究生同等学力加试科目之一。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或及格以上水平，以保证被录取者具有基本的专业理论基础及程序设计能力。

二、考试内容范围

Java 基本程序设计；选择；数学函数、字符和字符串；循环；方法；一维数组与多维数组；对象和类；继承与多态；抽象类和接口。

三、评价目标

- 1、掌握 Java 程序设计基本步骤与过程。
- 2、熟悉 Java 各种数据类型及其操作，能够根据实际问题选择数据类型。
- 3、掌握 Java 语言基本程序设计技术。
- 4、掌握 Java 面向对象程序设计的抽象性、封装性、继承性和多态性。
- 5、熟悉如何使用面向对象程序设计进行程序设计。

四、课程涉及的相关书目

1. 《Java 程序设计》（第 4 版），辛运伟，饶一梅，清华大学出版社，2017.8.
2. 《Java 程序设计基础》（第 7 版），陈国君，清华大学出版社，2021.9.

第二部分 考查要点

1. 通过编程解决实际问题，利用基本数据类型、变量、常量、操作符、表达式以及输入/输出来进行基本的程序设计。
2. Java 语言在可选的执行路径中做出选择的语句。
3. Java 语言常用数学操作的方法
4. Java 语言循环语句控制一个操作或操作序列重复执行的次数。
5. 方法定义可重用的代码以及组织和简化编码。
6. Java 语言数组的声明与创建，并且能够查找数组元素和对数组进行排序。
7. 对象和类的概念、构建以及应用，理解面向对象程序设计思想，运用 Java 面向对象程序设计解决实际问题。
8. Java 语言继承性在软件重用方面的重要特征。
9. 抽象类的不可以用于创建对象，抽象类可以包含抽象方法，这些方法在具体的子类中实现，接口可以用于定义类的共同行为。