

# 《面向对象程序设计(Java)》课程考试大纲

开设专业：计算机科学与技术、物联网工程

课程性质：专业必修课

学分：      总学时：      理论学时：      实践学时：

## 一、考试目的

通过考试考查学生对面向对象的理解、对 Java 语言基础知识的掌握程度；考查学生设计和使用类的能力，对继承与多态的理解；考查学生对 Java 中常用 API 的掌握情况，以及进行 GUI、JDBC 和网络编程的能力。

## 二、命题要求

试题要求覆盖教学大纲中的所有内容，并且难易度适当。题型以选择题、填空题和程序阅读题为主。

## 三、考试内容

### 第 1 章 Java 编程基础

**本章能力（素养）要求：**掌握 Java 开发环境的搭建；环境变量的配置；Java 的基本语法格式；常量、变量的定义和使用；运算符的使用；流程控制语句的使用；方法的定义与使用；数组的定义与使用。Eclipse 开发工具的基本使用。

**知识点：**Java 中的常量、变量的定义及其数据类型、运算符、条件语句、循环语句、循环嵌套、跳转语句、方法的定义及使用、方法的重载、数组的定义、数组的常见操作、多维数组的定义及使用。

### 第 2 章 面向对象

**本章能力（素养）要求：**掌握类和对象的创建与使用；构造方法的定义和重载；this 和 static 关键字的使用；类的继承；方法重写；super 关键字的使用；final 关键字；抽象类和接口；多态的使用；异常的处理方式；自定义异常的使用。

**知识点：**类的定义、对象的创建与使用、构造方法的定义、构造方法的重载、继承的概念、方法的重写、抽象类、接口、多态、对象的类型转换、Object 类、匿名内部类、异常、try...catch、自定义异常、访问控制。

### 第 3 章 Java 常用类

**本章能力（素养）要求：**掌握 String 类和 StringBuffer 类的使用。

**知识点：**String 类、StringBuffer 类、System 类、Runtime 类、Math 类、Random 类、包装类。

## 第 4 章 集合类

**本章能力（素养）要求：**掌握 List 集合、Set 集合以及 Map 集合的使用；泛型的使用。

**知识点：**ArrayList 集合、LinkedList 集合、Iterator 接口、foreach 循环、HashSet 集合、HashMap 集合、Properties 集合、泛型。

## 第 5 章 IO（输入输出）

**本章能力（素养）要求：**要求学生掌握：字节流和字符流读写文件的操作。如何使用 File 类访问文件系统。

**知识点：**字节流、文件的拷贝、字符流、转换流、File 类、遍历目录下的文件、删除文件及目录。

## 第 6 章 GUI

**本章能力（素养）要求：**要求学生掌握：Swing 组件的使用。

**知识点：**布局管理器、AWT 事件处理机制、AWT 事件适配器、用匿名内部类实现事件处理；窗体事件、鼠标事件、键盘事件、动作事件、AWT 绘图、Jframe 组件、Jdialog 类；中间容器、文本组件、按钮组件、JComboBox 组件、菜单组件、JTable。

## 第 7 章 JDBC

**本章能力（素养）要求：**要求学生掌握：JDBC 的常用 API；JDBC 操作数据库的步骤。

**知识点：**JDBC 及其常用 API、实现第一个 JDBC 程序、PreparedStatement 对象、ResultSet 对象。

## 第 8 章 多线程

**本章能力（素养）要求：**要求学生掌握：创建多线程的两种方式。同步代码块和同步方法的使用。

**知识点：**继承 Thread 类创建多线程、实现 Runnable 接口创建多线程、线程休眠、线程让步、线程插队、线程安全、同步代码块、同步方法、死锁。

## 第9章 网络编程

**本章能力（素养）要求：**要求学生掌握：IP 地址和端口号的作用；InetAddress 对象的使用；UDP 和 TCP 通信方式。

**知识点：**InetAddress 类、DatagramPacket 类和 DatagramSocket 类、ServerSocket 类、Socket 类、简单的 TCP 网络程序、多线程的 TCP 网络程序。

### 四、考试形式

本课程考试方式为闭卷考试，主要考查学生对面向对象程序设计的概念的理解、源代码阅读能力。

### 五、学习教材与主要参考书

#### 学习教材：

李兴华，Java 开发实战经典，清华大学出版社，2018.01

#### 主要参考书：

[1] 明日科技，Java 从入门到精通，清华大学出版社，2015.11

[2] 黑马程序员，Java 基础案例教程，人民邮电出版社，2017.12

执笔人		专业负责人		分管教学副院长	
参编人员					
制修订日期			所属专业		