**复试科目考试大纲**

**学科、专业名称：计算机科学与技术、计算机技术**

**复试科目名称：计算机综合**

1. **考试范围：（面向对象程序设计、数据库系统概论）**
2. **面向对象程序设计**

**1.1 基本知识**

（1）面向对象程序设计语言的基本概念

（2）面向对象程序设计语言的特点

**1.2 顺序、选择与循环结构程序设计**

（1）赋值语句

（2）if语句，switch语句

（3）while、do-while、for、break、continue语句

**1.3 数组**

（1）一维数组的定义和引用

（2）二维数组的定义和引用

（3）数组的使用，能够应用数组解决相关问题

**1.4 函数**

（1）函数定义与调用

（2）函数的使用

**1.5 类和对象**

（1）类和对象的基本概念

（2）类的定义和使用

（3）可见范围修饰词的使用和应用

（4）static修饰词的意义和作用

（5）this关键词的作用和使用

（6）构造函数或构造方法的定义、作用和应用

（7）重载函数的定义、作用和使用

**1.6 继承**

（1）继承的定义和作用

（2）父类和子类的关系

（3）子类的构造函数和父类构造函数的关系

（4）函数覆盖的定义、作用和使用

（5）super关键字的用法

**1.7 多态**

（1）多态的作用和意义

（2）多态的实现

（3）能够应用多态解决相关问题

**1.8 文件**

能够对文件执行打开、关闭、读、写等操作

1. **数据库系统概论**

**2.1 数据库基础知识**

（1）数据库管理技术的发展

（2）数据库系统特点及相关概念

（3）数据模型

（4）数据库系统结构

**2.2 关系数据模型及其运算**

（1）关系模型的基本概念

（2）关系的完整性

（3）关系代数

（4）关系演算

**2.3 关系数据库语言SQL**

（1）SQL数据定义

（2）SQL数据操纵

（3）数据查询

（4）视图

**2.4 关系数据库规范理论**

（1）关系规范化

（2）函数依赖

（3）关系模式的规范化

**2.5 数据库设计**

（1）数据库设计任务、步骤、基本概念

（2）概念模型设计

（3）逻辑模型设计

（4）物理模型设计

**2.6 数据库保护**

（1）并发控制基本概念和基本技术

（2）数据库恢复基本概念和基本技术

（3）数据库安全基本概念和基本技术

**二、参考书目**

1.《C++面向对象程序设计》， 谭浩强著，清华大学出版社，2015年。

2.《Java语言程序设计与数据结构》（基础篇），[美 梁勇Y Daniel Liang](https://book.jd.com/writer/%E7%BE%8E%20%E6%A2%81%E5%8B%87Y%20%20Daniel%20Liang_1.html%22%20%5Ct%20%22_blank)著，[戴开宇](https://book.jd.com/writer/%E6%88%B4%E5%BC%80%E5%AE%87_1.html%22%20%5Ct%20%22_blank)译，机械工业出版社，2018年。

3.《数据库系统概论》，王珊，萨师煊 编著，北京：高等教育出版社，2017年（第5版）。